Kurze Einleitung zur Kenntniß der Gewürme,

für Ungeübte und Anfänger,

von

Johann Friedrich Willhelm Herbst,

Prediger bey der Marien- und Heil. Geist-Kirche zu Berlin; ordentlichem Mitglied der Berlinschen Gesellschaft naturforschender Freunde, der churfürstl. Bayerschen ökonomischen Gesellschaft zu Burghausen, und der Hallischen naturforschenden Gesellschaft.

Erster Band.

Berlin und Stralsund,
bey Gottlieb August Lange.
1788.

MA

Kurze
Einleitung
zur Kenntniß
der Gewürme

von

J. F. W. Herbst.

1ster Band, 1stes Stück.

Nebst XII Kupfern, Tab. 373 — 384.

Berlin und Stralsund,
bey Gottlieb August Lange.
1787.

Allgemeine
Bemerkungen über die Würmer.

Die Naturgeschichte aller Gewürme überhaupt, und die Kenntniß derselben fasset man unter den Namen Helminthologie zusammen. Es ist dieser Theil der Thiergeschichte, wenn man die Konchylien und einige wenige andre einzelne Gattungen ausnimmt, noch sehr wenig bearbeitet; und dies kann auch fast nicht anders seyn, weil sich so viele natürliche Schwierigkeiten vorfinden, die ihre Untersuchung ungemein erschweren. Ihre Kleinheit, ihr weicher, schleimichter Körper, ihre weit verborgenere Organisation, die Unzugänglichkeit des Orts, wo sie sich aufhalten, legt solche unüberwindliche Schwierigkeiten in den Weg, daß wir bey den meisten uns blos mit der Beschreibung ihrer äußerlichen Gestalt behelfen müssen, aber von ihrer Erzeugung, Fortpflanzung, Nahrung, Wachsthum, und Lebensart sehr wenig sagen können.

Vor allen muß man sich erst einen richtigen Begrif von denen Thieren machen, die eigentlich unter die Würmer zu zählen sind. Ehe man sich in der Naturgeschichte bestimmt auszudrücken wußte, nannte man fast alle kriechende Thiere Gewürme, und auch jezt noch pflegen die meisten Nichtkenner

die Insekten mit unter die Würmer zu zählen; es ist dies auch nicht zu verwundern, da die wahren Kennzeichen der Würmer nicht so in die Augen fallend sind, daß sie auch von denen, die sich nicht in eine genauere Untersuchung einlassen, sogleich erkannt werden könnten. Die allgemeinsten Kennzeichen sind:

Sie haben anstatt des Blutes einen **weißen, kalten Saft.**

Das **Herz** besteht nur aus einer **Herzkammer**; viele aber haben gar kein Herz.

Da sie aber durch diese Kennzeichen noch auf keine Weise von den Insekten abgesondert sind, so werden noch folgende Kennzeichen zu Hülfe genommen werden müssen.

Sie haben keine eigentliche Gliedmaßen, als Kopf, Augen, Nase, Ohren, auch eigentlich keine Füße, und wenn man auch gleich bey einigen Fühlhörner findet, so sind sie doch nicht so artikuliret, wie bey den Insekten, sondern ungegliederte, biegsame, fleischige Faden. Ihre Gestalt ist sehr verschieden; fadenförmig, gewunden, borstenförmig, geringelt, ästig, zugespizt, büschelförmig, dreykantig, abgestumpft, gefiedert, gekämmt; einige haben ein, andre mehrere Paare.

Ihr Körper ist weich, nackt, ohne Knochen, bey vielen schleimicht und gallertartig; nur bey wenigen mit Haaren, Stacheln, oder einer harten Schaale bedekt.

Sie leiden keine Verwandlung, wie die Insekten.

Die meisten können die verlezten oder verstümmelten Theile wieder ersetzen.

Die meisten sind Zwitter, das heißt, man findet an ihnen keine sichtbare Zeugungsglieder, man nimmt auch keine Begattung war, ob sie sich gleich durch Eyer oder lebendige Jungen fortpflanzen.

Sie bewegen sich durch Ausdehnen und Zusammenziehen, oder auch vermittelst einiger bald einfachen, bald büschelförmigen

gen Borsten, die an den Seiten sitzen. Ob sich nun gleich durch alle diese Kennzeichen zusammengenommen die Würmer hinreichend von allen übrigen Thieren unterscheiden, so finden sich doch unter ihnen selbst so viele Verschiedenheiten der Bildung, Größe und Lebensart, daß sich hierüber nichts allgemeines sagen läßt. Einigen kann man die Augen nicht absprechen, die bald auf der Spitze der Fühlfaden, bald an der Wurzel derselben außerhalb oder innerhalb stehen, oder auch wohl im Kopfe selbst liegen; bey andern findet man sie nicht, dagegen haben sie das zarteste Gefühl, vermittelst welchem sie sogar das Tageslicht empfinden können. Ein Athemhohlen oder andre thierische Respiration nimmt man an ihnen nicht wahr. Bey einigen findet man wohl ein Herz, bey den meisten aber nicht; in allen aber einen Magen und Darmkanal. Sie leben zum Theil auf und in der Erde, auf und in andern thierischen Körpern, im Wasser, Sümpfen und faulen Säften, auf und in Pflanzen, vielleicht auch selbst in der Luft. Die meisten leben einsam, aber doch auch viele in Gesellschaft, obgleich wohl nicht eigentlich zu einem gemeinschaftlichen Zweck, wie viele Insekten, sondern blos ihres eigenen Bedürfnisses wegen. Obgleich bey den meisten die Nahrung im Aussaugen der Pflanzen und Thiere, bey einigen auch im Essen der Erde selbst besteht, so ist doch von andern sehr kleinen Gattungen die eigentliche Nahrung sehr schwer zu bestimmen. Vielen fehlt es nicht an Waffen, sich zu vertheidigen, wozu ihnen das Maul oder die Fühlfaden dienen, oder ein Gift, welches sie in sich haben, und von sich sprützen; andre machen sich harte Gehäuse, in welchen sie sich vor feindlichen Anfällen verbergen; die meisten sind doch aber ganz wehrlos: sie sind indeß von der gütigen Natur hinreichend schadlos gehalten, durch das Vermögen, die verlezten Theile wieder herzustellen, ja selbst nach einem langen Vertroknen gleichsam wieder von neuem aufzuleben. Die Art sich fortzupflanzen ist auch sehr verschieden; bald durch lebendige Junge, die sie gebähren, bald durch Eyer legen; manche zerspringen von selbst in mehrere Stücke, da denn jedes Stük wieder ein eigenes Individuum ist; andre treiben Ableger aus ihrem Körper heraus, die nach einigem Wachsthum

sich vom Stamme ablösen, und für sich leben; ja einige pflanzen sich auf mehrere dieser jezt erwähnten Arten zugleich fort.

Der menschliche Witz hat auch vieles aus dieser Klasse des Thierreichs zum Nutzen und Vergnügen anzuwenden gewußt. Manche werden zu Arzneymitteln gebraucht, andre sind zum verschiedenen häuslichen Gebrauche dienlich; der Künstler benuzt vieles, und wendet es zu Verzierungen an; manches gebraucht der Wilde bey seinen einfachen Bedürfnissen anstatt des Geldes, oder zum Schmuck; andre müssen uns Farbe, Seide und Perlen geben, oder die Leckermäuler befriedigen. Viele leisten uns einen wesentlichern Nutzen, indem sie die Erde locker erhalten, und das Ablaufen des Regens und die Verhärtung des thonigten Ackers verhindern. Jedoch verursachen auch andre uns großen Schaden, bald durch ihr Gift, bald indem sie die Wurzeln der Gewächse abfressen, Dämme, Schiffe Pfähle durchbohren, oder auch in den menschlichen und thierischen Körpern schrekliche Verwüstungen anrichten, und den Tod beschleunigen. Alle aber sind geschikt, ehrfurchtsvolle Bewunderung der Weisheit, Allmacht und Güte ihres Schöpfers in jeder nachdenkenden Seele zu erwecken, so viele Geheimnisse auch die Natur in diesem Zweige ihrer Produkte noch für unsere schwachen Sinne verborgen hält.

Zu den Schriften, welche diesen Gegenstand der Natur betreffen, gehören vorzüglich folgende:

O. F. Müller, von Würmern des süßen und salzigen Wassers. Kopenh. 1771. 4.

— — historia vermium terrestrium et fluviatilium. Havn. 1773. 4.

— — Zoologia Danica. fol.

D. Clerici, historia latorum lumbricorum. Genev. 1715. 4.

P. S. Pallas, diss. de insectis viv. inter viventia. Amst. 1760. 4.

D. M. E.

D. M. E. Blochs, Abhandlung von der Erzeugung der Eingeweidwürmer. Berlin 1782. 4.

v. Phelsum, historia physiologica ascaridum. Leon. 1762.

Ej. hist. pathologica ascaridum.

— — Abhandlung von Springwürmern.

C. G. Wagler, diss. de morbo mucoso. Gött. 1762. 4.

Paulini, de lumbrico terrestri.

I. B. Bohadsch, de quibusdam animalibus marinis eorumque proprietatibus vel nondum vel minus notis. Dresd. 1761. 4. Uebersezt von Leske. Dresd. 1776. 4.

Rösels, Abhandlung von den Polypen, im 3ten Theil seiner Insektenbelustigungen.

Trembley, Geschichte der Polypen, übersezt von Göze. Quedlinb. 1775. 8.

— — Memoires pour servir à l'Histoire des Polypes d'eau douce. Leyd. 1744. 4.

D. J. C. Schäfers, Armpolypen in den süßen Wassern, 1754. grüne Armpolypen, 1755.

P. S. Pallas, elenchus Zoophytorum. Hag. 1766. 8.

I. H. Linkius, de Stellis marinis. Lips. 1733.

G. E. Rumphius, d'amboinsche Rariteit Kamer. Amst. 1705; übersezt von J. H. Chemnitz. Wien 1766. fol.

F. M. Regensuß, Sammlung von Muscheln und Schnecken, und andern Schalthieren. Kopenh. 1758. fol.

D. F. H. W. Martini, neues systematisches Conchylienkabinet. Nürnb. 1768. 4.

N. Gualtieri, index testarum conchyliorum musei sui. Flor. 1742. fol.

v. Argenville, natürliche Geschichte der Konchylien, vermehrt durch F. H. W. Martini. Nürnb. 1767. Wien 1772. fol.

I. T. Klein, naturalis diſpoſitio echinodermatum. Ged. 1734. aucta ab *N. G. Leske*. Lipſ. 1778.

— — Sciagraphia tubulorum marinorum. Lipſ. 1773

G. Sellii, hiſtoria naturalis Teredinis. Traj. ad R. 1733. 4.

A. F. Marſigli, hiſtoire de la Mer. Amſt. 1725. fol.

G. Ginanni, opere poſthume. Ven. 1757.

I. Baſteri, opuſcula ſubſeciva, T. I. II. Harl. 1759.

I. Ellis, Eſſay towards a natural hiſtory of the Corallines. Lond. 1755. überſezt vom *D.* **Krünitz**. Nürnberg 1767. 4.

I. F. Maratti, de plantis Zoophytis et Lithophytis. Rom. 1776. 8.

J. C. Eichhorn, Beyträge zur Naturgeſchichte der kleinſten Waſſerthiere. Danz. 1774.

O. F. Müller, entomoſtraca ſeu inſecta teſtacea. Lipſiae 1785.

Zur allgemeinen Einleitung in die Naturgeſchichte der Gewürme bedürfen das Linneiſche Naturſyſtem, ſo wie **Leskens** und **Blumenbachs** Anfangsgründe der Naturgeſchichte wohl keiner Empfehlung.

Da nach der lezten Ausgabe des **Linneiſchen** Naturſyſtems durch neuere Unterſuchungen ſo viele neue Thiere in dieſer Klaſſe entdekt worden ſind, ſo hält es überaus ſchwer, dieſelben in dieſes Syſtem am gehörigen Orte einzutragen, und es ſcheint faſt nothwendig zu werden, ein ganz neues Syſtem über die Gewürme zu entwerfen. Da giebt es nun ſchon eine große Menge lebendige Geſchöpfe, die zwiſchen den Inſekten und Würmern in der Mitte ſtehen, und von denen **Linne'** nichts gewußt hat. Sie gränzen bald an die Krebſe, bald an die Einaugen, und auf der andern Seite an die Muſcheln. Da ſie zum Theil noch Füße und Fühlhörner haben, ſo ſollten ſie faſt zu den Inſekten gerechnet werden müſſen. Ob ich gleich nach

nach der anfangs getroffenen Einrichtung dieses Werks dem Linneischen System auch bey dieser Klasse folgen muß, so wird es doch manchem Leser angenehm seyn, eine kleine Uebersicht von dem zu haben, was nachher hierinn entdekt worden ist. Der berühmte und für die Naturgeschichte viel zu früh verstorbene Conferenzrath Müller hat folgende Gattungen von Thieren entdekt, die das Mittel halten zwischen Insekt und Wurm.

Cyclops, ist in den meisten Dingen den langgeschwänzten Krebsen gleich.

Himulus, der Schaale und den Fischohren nach den Krebsen ähnlich.

Argulus, der Schaale und dem Schwanze nach den Krabben ähnlich.

Caligus, dem Kiesenwurm (Lernaea) ähnlich.

Nauplius, nähert sich, was die Schaale betrift, den Patellen.

Cythere, Cypris, Lynceus, Daphnia, nähern sich, betreffend die Schaale, den Schnecken.

Alle diese Gattungen unter sich hat er nun in folgende systematische Ordnung gebracht.

I. Monoculi, Einaugen.

A. Mit einer Schaale.

1. Nauplius, zwey Fühlhörner, sechs Füße, ein Auge, einfache Schaale.
   1. Bracteatus.
   2. Saltatorius.
2. Amymone, zwey Fühlhörner, vier Füße, ein Auge, einfache Schaale.
   1. Satyra.
   2. Silena
   3. Moenas.
   4. Fauna.
   5. Baccha.
   6. Thyas.

B. Mit zwey Schaalen.

1. Cypris; zwey haarförmige Fühlhörner, vier Füße, ein Auge, ein verborgener Kopf, zweyfache Schaale.
   1. Detecta.
   2. Ornata.
   3. Laevis.
   4. Fasciata.
   5. Strigata.
   6. Vidua.
   7. Pubera.
   8. Pilosa.
   9. Monacha.
   10. Crassa.
   11. Candida.

2. Cythere; zwey haarigte Fühlhörner, acht Füße, ein Auge, verborgener Kopf, doppelte Schaale.
   1. Viridis.
   2. Lutea.
   3. Flavida.
   4. Gibba.
   5. Gibbera.

3. Daphnia; zwey ästige Fühlhörner, acht bis zwölf Füße, ein Auge, deutlichen Kopf, doppelte Schaale.
   1. Pennata.
   2. Longispina.
   3. Quadrangula.
   4. Sima.
   5. Rectirostris.
   6. Curvirostris.
   7. Mucronata.
   8. Crystallina.
   9. Setifera.

C. Dünnschaaligte.

1. Cyclops; zwey bis vier einfache Fühlhörner, sechs, acht oder zehn Füße, ein Auge.

1. Minutus.
2. Caeruleus.
3. Rubeus.
4. Lacinulatus.
5. Claviger.
6. Quadricornis.
7. Grassicornis.
8. Chelifer.
9. Curticornis.
10. Longicornis.
11. Captivus.
12. Minuticornis.
13. Brevicornis.

2. Polyphemus; acht Füße, ein Auge, zwey Ruderfüße.

1. Oculus.

II. Zweyaugen.

A. Einschaaligte.

1. Argulus; zwey Fühlhörner, vier, sechs oder acht Füße, zwey unten stehende Augen, die Schaale einfach.

1. Charon.
2. Delphinus.

2. Caligus; zwey borstige Fühlhörner, acht bis zehn Füße, zwey Augen am Rande, einfache Schaale.

1. Curtus.
2. Productus.

3. Limulus; zwey Fühlhörner, auch wohl gar keine, eine unbestimmte Anzahl Füße, zwey Rückenaugen, die Schaale einfach.

1. Gigas.
2. Palustris.
3. Pennigerus.

B. Zwey-

B. Zweyschaaligte; zwey- oder vier haarigte, unten stehende Fühlhörner, acht und mehrere Füße, zwey Augen, ausgestrekten Kopf, die Schaale doppelt.

1. Brachyurus.
2. Sphaericus.
3. Quadrangularis.
4. Lamellatus.
5. Trigonellus.
6. Truncatus.
7. Longirostris.
8. Macrourus.
9. Socors.

Hier sind nun also drey und sechzig Thierchens, die nirgends im System recht anzubringen sind, und es werden vermuthlich mit der Zeit noch so viele entdekt werden, daß man dem System noch eine ganze neue Klasse hinzufügen kann.

Da der berühmte Conferenzrath **Müller** um die Naturgeschichte der Gewürme eben die großen Verdienste hat, als der Herr Prof. **Fabricius** um die Insektengeschichte, und also durch ihn die Helminthologie mit ungemein vielen neuen Entdeckungen bereichert worden ist, die ich meinen Lesern nicht gern vorenthalten möchte, so werde ich, da ich doch nun einmal hier dem **Linneischen** System folgen muß, auf eben die Art, wie ich bey den Insekten den **Linne'** und **Fabricius** gegen einander stellete, um von beyden eine allgemeine Uebersicht zu bekommen, hier nun die **Linneische** und **Müllerische** Eintheilung neben einander setzen.

Linne' macht fünf Ordnungen.	**Müller** macht fünf Ordnungen.
I. *Intestina*, **Würmer**; ganz nakt, einfacher Körper, ohne Gliedmaßen.	I. *Helminthica*, **Würmer**; ein ausgedehnter, langer, kriechender Körper.

II. *Mollusca*,

II. *Mollusca*, Schnecken ohne Haus; ein nakter, zusammengesezter Körper, Fühlhörner und Arme.	II. *Mollusca*, weiche Gewürme; mit Gliedmaßen.
III. *Testacea*, Conchylien; mit einer kalchichen Schaale bedekt, welche frey ist, und womit sie herumziehen.	III. *Testacea*, Schaalgewürme; mit einer harten Schaale versehen.
IV. *Lithophyta*, Korallen; mit einer kalchichen Schaale bekleidet, die auf einer steinigen Wurzel festsizt.	IV. *Cellulana*, Zellengewürme; deren äußere Theile hart sind, und gleichsam Zellen bilden, mit denen die weichen genau zusammenhängen.
V. *Zoophyta*, Thierpflanzen; sie wachsen mit Aesten oder Blüten nach Art der Pflanzen.	V. *Infusoria*, Infusionsthierchen.

Wir sehen hieraus, daß die vier ersten Ordnungen bey beyden Verfassern fast dieselben sind, und daß höchstens nur einige Gattungen, die der eine unter diese Ordnung gebracht, der andre unter eine andre bringen werde, wie es die besondern Kennzeichen mit sich bringen. Nur die fünfte Ordnung weicht bey beyden ganz ab; die Thierpflanzen, welche Linne' in diese Ordnung sezt, gehören theils zu der Müllerschen vierten Ordnung, theils zu seiner ersten; und von der fünften Müllerschen Ordnung, nämlich den Infusionsthierchen hat Linne' nur wenige, die er unter eine einzige Gattung der fünften Ordnung bringt.

I. Ordnung. Intestina.	I. Ordnung. Helminthica.
Gattungen.	Gattungen.
1. Gordius. Drahtwurm.	1. Gordius. Fadenwurm.
2. Ascaris. Spulwurm.	2. Ascaris. Spulwurm.
3. Lumbricus. Regenwurm.	3. Lumbricus. Regenwurm.
	4. Fasciola.

4. Fasciola. Bindwurm.
5. Sipunculus. Sprißwurm.
6. Hirudo. Blutigel.
7. Myxine. Rauhbärter.

4. Hirudo. Blutigel.

5. Furia. Furie.
6. Cucullanus. Kappenwurm.
7. Echinorynchus. Krazer.
8. Taenia. Bandwurm.
9. Nais. Naide.
10. Nereis. Nereide.
11. Aphrodite. Aphrodite.
12. Amphitrite. Amphitrite.

In dieser ersten Ordnung haben also beyde die Gattungen Ascaris, Gordius, Hirudo, Lumbricus; Linne' hat außerdem noch Fasciola und Myxine; weil aber die Würmer beyder Gattungen doch Gliedmaßen haben, zum Theil selbst Fühlfäden, so hat Müller sie aus dieser Ordnung weggenommen, und unter die zweyte gebracht. Dagegen hat er unter die erste Ordnung noch gebracht: Aphrodite und Nereis, weil sie nicht einen so weichen Körper haben, als die Mollusca; da sie Linne' hingegen unter die zweyte Ordnung sezte, weil sie Gliedmaßen haben; und da einige hierunter vorkamen, die nicht die gehörigen Gattungskennzeichen hatten, so nahm Müller lieber vier Gattungen an, nämlich Aphrodite, Nereis, Nais, Amphitrite. Ferner brachte er noch unter die erste Ordnung Furia und Taenia, weil sie einen langen kriechenden Körper haben, da hingegen der Ritter Linne' sie unter die lezte Ordnung oder die Zoophyten sezte, wohin sie doch gar nicht gehören. Endlich so hat Müller noch zwey neue Gattungen hinzugefügt, nämlich Cucullanus und Echinorynchus; hingegen hat er die Gattung Sipunculus nicht, vermuthlich, weil man sie mit Recht unter Lumbricus setzen kann.

II. Ordnung. Mollusca.
Gattungen.
1. Limax. Erdschnecke ohne Haus.

II. Ordnung. Mollusca.
Gattungen.
Limax.

2. Laply-

2. Laplysia. Seelunge.	Laplysia.
3. Doris. Seeschnecke, ohne Haus.	Doris.
4. Aphrodite. Seeraupe.	
5. Nereis. Seetausendbein.	
6. Ascidia. Seescheide.	Ascidia.
7. Actinia. Seenessel.	Actinia.
8. Tethys. Seehase.	Tethys.
9. Holothuria. Seeblase.	Holothuria.
10. Terebella. Steinbohrer.	Terebella
11. Triton. Steinschnecke.	Triton.
12. Lernea. Kiemenwurm.	Lernea.
13. Scyllaea. Seemooßschnecke.	Scyllaea.
14. Clio. Flügelwurm.	Clio.
15. Saepia. Blackfisch.	Sepia.
16. Medusa. Qualle.	Medusa.
17. Asteria. Seestern.	Asterios.
18. Echinus. Seeapfel.	
	Myxine.
	Planaria.
	Fasciola.
	Lucernaria.
	Lobaria.
	Pedicellaria.
	Hydra.
	Beroë.

Bey dieser Ordnung ist wenig anzumerken; Aphrodite und Nereis stand in der ersten Müllerschen Ordnung, und Fasciola und Myxine in der ersten Linneischen; Echinus hat Müller unter die dritte Ordnung gebracht; Planaria, Lobaria, Lucernaria, Pedicellaria, sind neue von Herrn Müller angenommene Gattungen; Hydra hat Linne' wieder unter die fünfte Ordnung, so wie Beroë gleichfalls unter sein Volvox gehört.

III. Ordnung. Testacea.	III. Ordnung. Testacea.
A. Vielschaaligte.	
1. Chiton. Käfermuschel.	Chiton.
2. Lepas. Meereichel.	Lepas.
3. Pholas. Pholade.	Pholas.
B. Zweyschaaligte.	
4. Mya. Mießmuschel.	Mya.
5. Solen. Scheide.	Solen.
6. Tellina. Tellmuschel.	Tellina.
7. Cardium. Herzmuschel.	Cardium.
8. Mactra. Korbmuschel.	Mactra.
9. Donax. Dreyeck.	Donax.
10. Venus. Venusmuschel.	Venus.
11. Spondylus. Lazarusklappe.	Spondylus.
12. Chama. Gienmuschel.	Chama.
13. Area. Arche.	Arca.
14. Ostrea. Kammmuschel.	Ostrea.
15. Anomia. Bastarde.	Anomia.
16. Mytilus. Mießmuschel.	Mytilus
17. Pinna. Stockmuschel.	Pinna.
	Terebratula.
	Pecten.
C. Einschaalige.	
18. Argonauta. Schifsboot.	Argonauta.
19. Nautilus. Nautilus.	Nautilus.
20. Conus. Tuten.	Conus.
21. Cyprea. Porcellane.	Cypraea.
22. Bulla. Blase.	Bulla.
23. Voluta. Walze.	Voluta.
24. Buccinum. Kinkhorn.	Buccinum.
25. Strombus. Flügelschnecke.	
26. Murex. Stachelschnecke.	

27. Trochus. Kräusel.	Trochus.
28. Turbo. Mondschnecke.	Turbo.
29. Helix. Schnirkelschnecke.	Helix.
30. Nerita. Schwimmschnecke.	Nerita.
31. Haliotis. Meerohr.	Haliotis.
	Valvata.
	Planorbis.
	Carychium.
	Vertigo.
	Tritonium.
	Akera.
D. Einschaaligte, ungewundene.	
32. Patella. Klippkleber.	Patella.
33. Dentalium. Meerzahn.	Dentalium.
34. Serpula. Röhrenschnecke.	Serpula.
35. Teredo. Holzbohrer.	
36. Sabella. Sandköcher.	
	Ancylus.
	Spatangus.
	Echinocyamus.
	Echinanthus.
	Echinus.

Ich habe bey dieser Ordnung nur zur bessern Uebersicht die Gattungen gegen einander über gesezt, obgleich Herr Müller sie in einer ganz andern Reihe auf einander folgen läßt, mit den einschaaligten anfängt, und mit den vielschaaligten endiget. Und auch da, wo die Linneischen Gattungsnamen beybehalten sind, kommen doch oft ganz andre Species darunter zu stehen; so finden wir die Gattung Tritonium, unter welcher die Linneischen Gattungen Buccinum, Strombus und Murex gehören, welche beyden lezten Gattungen Müller gar nicht hat; hingegen finden wir eilf neue Gattungen, die theils neue Arten ent-

enthalten, theils solche, die Linne' nicht richtig unter seine Gattungen gebracht hat.

IV. Ordnung. Lithophyta.	IV. Ordnung. Cellulana.
1. Tubipora. Röhrencorall.	Tubipora.
2. Madrepora. Sterncorall.	Madrepora.
3. Millepora. Punctcorall.	Millepora.
4. Cellepora. Cellencorall.	Cellepora.
	Isis.
	Flustra.
	Corallina.
	Gorgonia.
	Tubularia.
	Fistulana.
	Sertularia.
	Pennatula.
	Alcyonium.
	Spongia.

In dieser Ordnung kommen acht Gattungen vor, die Linne' in die folgende lezte Ordnung gebracht hat; und die neue Gattung Fistulana enthält großentheils solche Arten, die beym Linne' unter die übrigen Gattungen vertheilt sind.

V. Ordnung. Zoophyta.	V. Ordnung. Infusoria.
1. Isis. ächte Koralle.	
2. Gorgonia. Hornkoralle.	
3. Alcyonium. Seekork.	
4. Spongia. Schwamm.	
5. Flustra. Seerinde.	
6. Tubularia. Seeköcher.	
7. Corallina. Korallenmmoos.	
8. Sertularia. Koralline.	
9. Vorticella. Seegallert.	
10. Polypus. Polype.	
11. Pennatula. Seefeder.	
12. Taenia. Bandwurm.	

13. Vol-

13. Volvox. Kugelthierchen.	Volvox.
14. Furia. Höllendrache.	
15. Chaos. Infusionsthierchen.	Brachionus.
	Vorticella.
	Trichoda.
	Leucophra.
	Cercaria.
	Bursaria.
	Gonium.
	Kolpoda.
	Paramaecium.
	Cyclidium.
	Vibrio.
	Enchelis.
	Monas.

Hier sind also dreyzehn neue Gattungen, die Linne' unter die eine Chaos brachte, ohne die einzelnen Arten genauer zu bestimmen. So viel es die vorgeschriebenen Grenzen erlauben, werde ich dies alles in der Folge deutlicher aus einander setzen.

Erste Ordnung.

Würmer ohne Gliedmaßen. Intestina.

Die zu dieser Ordnung gehörigen Thiere werden im eigentlichsten Verstande Würmer genannt, im Griech. Skolix; Franz. Ver; Ital. Verme; Engl. Worm; Holl. Worm. Linne' hat sie intestina genannt, theils wegen ihrer darmähnlichen Gestalt, theils weil sie größtentheils in den Eingeweiden andrer Thiere leben. Sie sind lang gedehnt, cylindrisch, nakt, ohne deutlich abgesezte Gliedmaßen. Ihre Bewegung ist wurmförmig, das heißt, sie geschieht durch Ausdehnen und Zusammenziehen. Sie verwandeln sich nicht, sondern behalten vom Ey an immer eben dieselbe Gestalt. Bey einigen will man eine Begattung wahrgenommen haben, die meisten aber schei-

nen sich in sich selbst zu befruchten; daß sie nicht aus Fäulniß entstehen, wie die Alten glaubten, bedarf wohl keines Beweises. Daß diejenigen, die in Eingeweiden leben, auch den Thieren angebohren sind, und daß ihre Bestimmung es mit sich bringe, nur in den Leibern andrer Thiere zu leben, dies hat der berühmte D. Bloch in seiner vortreflichen Abhandlung aus folgenden wichtigen Gründen bewiesen:

1. Weil man diese Würmer niemals außer den thierischen Körpern findet, welches doch nothwendig geschehen müßte, wenn sie von außen in den Körper hinein kämen.
2. Weil man sie schon in den Leibern neu= und ungebohrner Kinder und Thiere findet.
3. Weil man sie auch in solchen innern Theilen des Körpers findet, wozu ihnen von außen aller Zugang verschlossen ist.
4. Weil sie auch da lebendig und gesund bleiben, wo andre Dinge, selbst harte Knochen, zermalmt und verdauet werden.
5. Weil sie im thierischen Körper gedeihen und wachsen, welches nicht geschehen würde, wenn sie nicht vom Anfang der inneren Wärme gewohnt wären.
6. Weil sie gleich sterben, sobald sie den thierischen Körper verlassen.
7. Weil verschiedene Thiere auch ihre eigenthümlichen Würmer in sich haben.
8. Weil ihr Bau es schon anzeigt, daß sie dazu bestimmt sind, in den Leibern zu leben.
9. Wegen der vielen Eyer, die sie in sich haben, und welche vielen Verlust leiden, indem sie durch den Unrath mit weggeführt werden.
10. Deshalb man auch mehr Weibchen in den Körpern findet.
11. Die Eingeweidewürmer lassen sich nicht aus einem Thiere in das andere fortpflanzen.
12. Sie verursachen nicht allezeit Krankheiten in den thierischen Körpern.

Bey der Frage, ob der Saame der Eingeweidewürmer den Thieren angebohren sey, oder ob er von außen hineinkomme, behauptet er das erste, theils weil die Eyer jederzeit da angetroffen werden, wo die Brut ihre Nahrung findet, theils weil diejenigen Thiere, die einerley Nahrung geniessen, doch ganz verschiedene Würmer in sich haben.

Wenn, wie es fast das Ansehen hat, jede Gattung von Thieren ihre eigene Art von Intestinalwürmern in sich hat, und selbst die Insekten nicht davon verschont sind, so kann man daraus schließen, wie weit wir in der Kenntniß derselben noch zurük sind, da **Linne'** nur sieben Gattungen anführt; **Bloch** nimmt eilf Gattungen an; Ligula, Riemenwurm; Fasciola, Doppelloch; Taenia, Bandwurm; Vermis vesicularis, Blasenwurm; Echinorynchus, Kratzer; Ascaris, Spulwurm; Trichuris, Schwanzwurm; Gordius, Fadenwurm; Chariophyllus, Nelkenwurm; Cucullanus, Kappenwurm; Chaos intestinalis, Eingeweidinfusionsthier.

Erste Gattung.

Fadenwurm. Gordius.

Der Name **Fadenwurm** soll anzeigen, daß diese Gattung einen Körper hat, der einem Faden ähnlich sieht; die Holländer vergleichen sie mit eben so vielem Rechte mit einem Draht, und nennen sie Draadwormen. Sie sind also daran zu erkennen, daß sie fadenförmig, glatt, an beyden Enden zugespizt, und an der Mundöffnung mit zwey Blasen oder aufgeworfenen Lippen versehen sind. **Linne'** hat fünf Arten angegeben; nämlich Gordius aquaticus, argillaceus, medinensis, marinus und lacustris.

1. Der Hautwurm.

Gordius medinensis.

Dieser gefährliche Wurm hält sich in den sumpfigten Wässern von Ost- und Westindien auf, und hat verschiedene Na-

men bekommen: Medinensis, weil man ihn zu Medina gefunden; Dracunculus Persarum, weil er auch in Persien ist; der Guineische Drache, Colebrilla, wegen seiner schlangenförmigen Gestalt. Er wird fünf Ellen lang, ist ganz blaß, so dick wie eine Harfensaite, erzeugt sich unter der Haut der Menschen, hauptsächlich derer, die mit bloßen Füßen umhergehen. Man spüret ihn fast nicht eher, bis er herauskommen und die Haut durchbohren will. Die Gegend des Leibes, wo er sich aufhält, wird entzündend roth, und bleibt immer kalt. Aus der Oeffnung, die er sich durchbohrt hat, dringt erst eine wäßrigte Feuchtigkeit hervor, darauf wird man zwey kleine Hörner gewahr, wohl so lang, wie ein Finger breit, aber nur wie ein Haar dicke; bald darauf folgt der Kopf, der sehr platt ist, und alsdann der dünne runde Körper; um ihn nun geschickt herauszubringen, wickelt man ihn um ein dünnes Stäbchen, und zieht ihn gelinde nach und nach an, doch nur zwey- bis dreymal täglich, denn sonst reißt man ihn ab, und dann würde das übrige heraus geschnitten werden müssen, welches eine große Entzündung verursachen, und leicht in einen kalten Brand sich endigen könnte. Wie langsam man hieben zu Werke gehen müsse, ist daraus zu schließen, daß man zu diesem Aufwickeln an vierzig Tage nöthig hat, ehe man den Wurm ganz heraus bekommt.

2. Der Wasserfaden.

Gordius aquaticus.

Dieser Wurm ist in thonigten Gegenden selbst im Trinkwasser nicht selten; er ist lang, wenn gleich wohl nicht zwey Ellen, wie einige angegeben haben, kaum so dick wie ein Pferdehaar, blaßfarbig, mit einer schwarzen Spitze an beyden Enden. Wenn man ihn auch in viele Stücken zerschneidet, so lebt doch jedes Stük, und wächst wieder zum vollständigen Wurm. Seine Eyer, die dem bloßen Auge nicht sichtbar sind, schwimmen im Wasser, kommen durch den Trunk in die thierischen Körper, brüten daselbst aus, durchbohren den Magen und

und die Gedärme, und verursachen dadurch langwierige und schmerzhafte Krankheiten. Man findet auch diese Würmer im Thon, durch welchen sie mit solcher Schnelligkeit durchschlüpfen, als wenn es Wasser wäre. Hiedurch können sie die Ursach mancher Quellen werden, so wie dies noch mehr von dem etwas größeren Gordius argillaceus zu vermuthen ist.

3. Der Thonfaden, Gordius argillaceus; gelblich, ohne schwarze Spitzen. Lebt im Thon.

4. Der Seewurm, Gordius marinus; fadenförmig, platt, spiralförmig gewunden, weiß, einen halben Zoll lang. Lebt in den Heringen und Lachsforellen.

5. Der Sumpfwurm, Gordius lacustris; platt, spiralförmig gewunden, an den Enden zugespizt, weiß. Lebt in der Hechtleber.

Bloch hat noch drey neue Arten hinzugefügt: nämlich,

6. Der Eingeweidefadenwurm.

Gordius intestinalis.

Kupfertaf. Verm. I. Fig. 1. 2.

Man findet ihn in den Eingeweiden verschiedener Vögel und Fische; er ist weiß, glatt, drey bis vier Zoll lang, und meistentheils spiralförmig gewunden; gewöhnlich liegen ihrer mehrere an einer Stelle beysammen. Sie haben ein hartes Leben, so daß man sie verschiedene Tage hindurch im Wasser erhalten kann. Das Kopfende Fig. 2. ist stumpf, mit zwey aufgeworfenen Lippen, wodurch er sich von dem Gord. lacustris unterscheidet, dessen Kopfende in eine Spitze ausgeht.

7. Der Heringsfadenwurm.

Gordius harangum.

Kupfertaf. Verm. I. Fig. 3—6.

Zu gewissen Zeiten findet man diesen Wurm in der Milch der Heringe; er ist weiß, einen Zoll lang, wie ein Pferdehaar dik,

dik, liegt in einer Spirallinie, Fig. 4. und lebt in Gesellschaft mit mehreren; Fig. 5. zeigt ihn vergrößert, und Fig. 6. ist vermuthlich ein Weibchen, an welchem man nach dem Schwanzende zu unter dem Leibe eine Warze findet.

8. Der lebendiggebährende, Gordius viviparus; drey bis vier Zolle lang. Sie leben in ganzen Klumpen in der Luftröhre des an der Seuche verrekten Viehes.

Müller führt noch fünf neue Arten an:

9. Gordius filum; fadenförmig, weiß; zwischen der Fichtenrinde an einer alten Wasserröhre gefunden.

10. Gordius arenarius; schmuzig gelb, stumpf; auf dem Sandgrunde eines Hafens gefunden.

11. Gord. lacteus; weiß, undurchsichtig; in Wassergraben, in welchen Blätter verfaulen.

12. Gord. inquilinus; weiß, fühlfadenförmig; auf der Oberfläche des Thiers vom Seeohr.

13. Gord. littoreus; fadenförmig, weiß, roth geflekt.

Otto Fabricius fand noch vier neue Arten.

14. Gord. globicola; vorne stumpfer, fast gespalten; er lebt in ein häutiges Kügelchen eingewickelt an der äußern Haut des Stichlings.

15. Gordius cinctus; weiß, auf dem Rücken grau, vorne ein grauer Ring; auf dem Sandgrunde der See am Ufer.

16. Gord. capillaris; ganz weiß, fadenförmig, sehr schmächtig; im Sande unter Steinen am Ufer.

17. Gord. lacteolus; an den Enden zugespizt, weiß, hie und da milchfarbig unterbrochen; auf dem kalkartigen Boden des Röhrenkoralls.

Zweyte Gattung.

Spulwurm. Ascaris.

Die Gestalt dieser Würmer ist rund, fadenförmig, am Schwanzende zugespizt, am Kopfende stumpf, mit drey Warzen oder runden Blasen versehen. Linne' giebt zwey Arten an; Ascaris vermicularis und lumbricoides.

1. Der Afterwurm.
Ascaris vermicularis.

Man findet ihn nicht selten im Mastdarm der Kinder und Pferde; schwerlich ist es aber eben derselbe, den Linne' in Morästen und faulenden Wurzeln fand; die Holländer nennen ihn Arsmade. Er ist einen Zoll lang, dünn, weiß und glatt; die Leibringe sind selbst durch ein Vergrößerungsglas kaum sichtbar, vorne ist er stumpf, hinten spitzig, das Maul steht in der Queere. Wenn sie ins Freye kommen, so springen sie, wie die Maden. Man schafft sie durch bittre Purgiermittel fort, einige Aerzte haben sie mit dem Urin abgehen sehen, sie sind aber, wo sie sich eingenistet haben, schwer ganz auszurotten.

2. Der Darmwurm.
Ascaris lumbricoides.

Dies ist der gewöhnliche Spulwurm, den die Kinder und auch Erwachsene so oft bey sich führen. Er ist eine Spanne lang, ja oft noch länger, das Maul dreyeckig und mit drey Warzen umgeben; die beyden Enden sind sehr spitzig und zum Durchbohren geschikt. Ihre Gestalt ist den Regenwürmern sehr ähnlich, daher sie von vielen verwechselt oder für einerley gehalten werden. Er ist rund, weiß, etwas röthlich, hat ganz zarte Ringe, und am stumpfen Ende sind die drey Blasen, und durch alles dieses unterscheidet er sich vom Regenwurme, nicht zu gedenken, daß dieser lezte lebendig gebähret, der Spul-

wurm aber Eyer legt. Sein Aufenthalt ist im Darmkanal der säugenden Thiere, woraus er bisweilen in den Magen hinauf steigt, und daher bisweilen selbst durch Erbrechen fortgeht. Man will bemerkt haben, daß es Jahre und Gegenden giebt, wo die Wurmkrankheit sich häufiger zeigt. Wo diese Würmer im Körper häufig sind, da hemmen sie die Verdauung, verursachen häufiges Erbrechen, Ohnmachten, Zuckungen, Freßhunger, Betrübniß und Epilepsie; Kinder werden dadurch blaß, hartleibig, verstopft, und bekommen endlich die Englische Krankheit oder die Schwindsucht. Bittere Kräuter, Stahlmittel und Merkurialdekokte sind die vorzüglichsten Mittel, sie zu tödten.

Bloch hat noch zwey neue Arten entdekt.

3. Der Warzenwurm.

Ascaris papillosus.

Kupfertaf. Verm. 2. Fig. 1 — 6.

Das wesentlichste Kennzeichen dieser Art besteht in den vier Warzen, die am Unterleibe sitzen. Der Wurm ist nicht dicker als ein Pferdehaar, und höchstens acht Linien lang, Fig. 1. Bey einer starken Vergrößerung sieht man im Leibe die Eyerschläuche, Fig. 2; wenn man sie drükt, so zerplatzen sie, und die Eyer treten zugleich mit aus dem Leibe heraus, Fig. 5. Das Schwanzende ist bey einigen einfach zugespizt, Fig. 2. Bald geht es in drey borstenförmige Spitzen aus, Fig. 6. Am Kopfe findet man drey kleine Warzen, Fig. 3. Bey einigen findet man noch eine Warze mehr unter dem Leibe, und am Schwanzende drey kleine auf jeder Seite. **Bloch** fand sie häufig in dem Mast- und Blinddarme der Trappen.

4. **Der Nadelwurm**, *Ascaris acus*; zwey Zoll lang, weiß, glatt, wie eine starke Nähnadel dik. In den Gedärmen des Hechts, Welses, Fischgeyers ꝛc.

Müller führt noch zehn neue Arten an.

5. Ascaris rubra; Roedaat, braunroth, hinten zugespizt. Am Norwegischen Ufer.

6. Ascaris longissima; braunroth, mit fünf gelben Längsstreifen.

7. Ascaris Neitsib, oder nach O. Fabricius Ascar. phocae; blaß, mit einem milchfarbigen, gewundenen Darmkanal; im Eingeweide des Robben.

8. Ascaris Urksuk, nach O. Fabricius Asc. tubifera; vorne durch einen cylindrischen Schnabel wie verlängert; im Bauch des Robben.

9. Ascaris Atak, nach O. Fabricius Asc. bifida; hinten gabelförmig, vorne gekrümmt, borstenförmig; im Eingeweide des Robben.

10. Ascaris Rajae; hinten verenget, einfach, vorne borstenförmig, etwas gekrümmt; im Bauch des Rochen.

11. Ascaris Pleuronectis; mit einem verengeten Schnabel; hinten endigt er sich mit einem erhobenen Gürtel; im Bauch der Scholle.

12. Ascaris Gadi; an jeder Seite eine Seitenflosse, die vor dem verlängerten After aufhört; im Bauch des Schellfisches.

13. Ascaris verlipellis; runzlich, etwas platt gedrükt, wenig stumpf, vorne unten eine mondförmige Maulöffnung; im Eingeweide des Schellfisches.

14. Ascaris Alcae; vorne unten Seitenrunzeln, die die erhöhete Mitte einschließen; im Eingeweide des Papagey-tauchers.

Dritte Gattung.

Regenwürmer. Lumbricus.

Weil diese Würmer die Gewohnheit haben, nach einem Regen aus der Erde hervorzukommen, oder auch wohl, wenn

es regnen will, sich sehen zu lassen, so hat man ihnen den Namen Regenwürmer gegeben. Sie kommen aber nur gegen Abend, und die Nacht hindurch, heraus. Die Griechen nannten sie die Gedärme der Erde. Die Gattungskennzeichen sind ein runder geringelter Körper, mit einem fleischigen erhabenen Gürtel umgeben, der Länge nach rauch anzufühlen, und in den Seiten mit einer Oeffnung versehen, überall mit verborgenen Borsten. Der Kopf hat keine Fühlfaden, die beyden Enden sind zugespizt. Linne' hat nur zwey Arten angegeben: Lumbricus terrestris und marinus.

1. Der Erdregenwurm.

Lumbricus terrestris.

Kupfertaf. Verm. III.

Dies ist der eigentliche Regenwurm, oder Pieraas, der überall bekannt genug ist. Es lieben diese Würmer am liebsten fette und leimichte Erde, daher sie häufig im Miste gefunden werden; auch suchen sie sehr die Feuchtigkeit, und halten sich daher gern unter Brettern, Töpfen, Wurzeln und dergleichen auf; und kommen des Nachts heraus, um sich an dem Thau zu erquicken, und sich zu begatten. Der Körper ist rund, hat hundert Runzeln, und hinter dem sechs und zwanzigsten bis dreyßigsten Abschnitt einen erhobenen, fleischigten, runzlichten Ring; in diesem Ringe sind an jeder Seite drey, am zwölften Abschnitte zwey, und am fünf und zwanzigsten zwey Pori, und wenn sie sich mit einander paaren, so bringt der eine Wurm die Oeffnung des zwölften Abschnittes an die Oeffnung des fünf und zwanzigsten Abschnittes des andern Wurms. Im funfzehnten Ringe von vorne liegt an beyden Seiten eine Warze, mit einer Queerritze. Hinter dem fleischigen Ringe ist der Leib etwas platter. Das Maul ist etwas rüsselartig und liegt unter dem ersten Abschnitt; jeder Abschnitt hat an jeder Seite zwey über einander liegende Stacheln, die nach hinten zu gekehrt sind; einige wollen vier Stacheln gefunden haben; sie können aber nur von einem bewaffneten Auge gesehen werden. Die Farbe des

Wurms ist roth. Man findet einige, die viel dicker, länger und fetter, im übrigen aber nicht von den andern unterschieden sind. Eine andere weiße Art, die sich in den Gedärmen der Kinder aufhält, ist wohl noch einem Zweifel unterworfen, ob sie nicht zur vorigen Gattung gehöre. Die wurmförmige Bewegung dieser Thiere zeigt einen bewundernswürdigen Muskelnbau an. Jeder Ring hat auch unsichtbare steife Börsten, die der Wurm aufrichten, und sich damit anhalten und fortbewegen kann. Zwischen den Ringen sind feine Oeffnungen, welche eine klebrichte Feuchtigkeit auslassen, und ihn allezeit schlüpfrig erhalten. Die Eingeweide bestehen aus einem langen Kanal, wo die Speiseröhre in den Magen als in einen hohlen häutigen Sak tritt, von da sich ein gerader Darm bis in die äußerste Schwanzspitze erstrekt. An der Speiseröhre liegt das Herz, welches sich wechselsweise erweitert und einzieht; ohnweit demselben liegen in der Brust vierzehn Kügelchen mit milchiger Feuchtigkeit, und acht kleine Säkchen dicht am Herzen, in welchem jedem wohl an zwanzig Eyer stecken, die sich in die Bauchhöle ergießen und daselbst ausgebrütet werden. Diese Würmer sind dem Erdreich nützlich, um es zu durchbohren, daß der Regen einziehen kann. Sie sind aber den Pflanzen schädlich, weil sie deren Wurzeln absressen. Man tilget sie mit Ruß, fängt sie zum Köder an der Angel, und Eidechsen, Maulwürfe, Igel, Hüner und Vögel suchen sie zur Nahrung auf. Ehemals wurden sie ihres flüchtigen Salzes wegen zu Arzneymitteln gebraucht.

2. **Der Seesandwurm**, *Lumbricus marinus*. Er hat auf dem Rücken doppelte, borstentragende Warzen, und wohnt am Meerufer im Sande, er soll oft über eine Elle lang werden.

Müller hat noch dreyzehn neue Arten angeführt; nämlich,

3. Lumbr. vermicularis; weiß, mit zwey Reihen von Stacheln; lebt zwischen nassen Blättern und in feuchten Stuben.

4. Lumbr. variegatus; rothgeflekt, in sechs Reihen stachlich; lebt im Schlamm in Wäldern.

5. Lumbr.

5. Lumbr. tubifex; röthlich, in zwey Reihen stachlich; eine Abart ist röthlich, mit einer vorstehenden Borste vorne an jeder Seite. Auf dem Grunde der Bäche; hieher gehört Schäfers Wasseraal.

6. Lubr. lineatus; weiß, mit einer rothen Längslinie; am Ufer des Baltischen Meeres häufig im Moose.

7. Lumbr. ciliatus; roth, mit Haarbüscheln geringelt; im Norwegischen Meere.

8. Lumbr. cirratus; in vier Reihen stachlich, an jeder Seite lange Fühlfaden, vorne in Bündeln; zwischen den Steinen im Meersande.

9. Lumbr. armiger; roth, mit doppelten, lanzetförmigen Lamellen am Bauche.

10. Lumbr. fragilis; roth, an den Seiten gespaltene Warzen und Haarbüschel.

11. Lumbr. inaequalis; einfache Warzen an den Seiten, einzeln stehende Borsten.

12. Lumbr. tubicola; weiß, auf dem Rücken der Ringe ein rother Fleck.

13. Lumbr. arenarius; weißlich, vorne ein noch blasserer, erhobener Ring, in doppelten Reihen am Bauche stachlich; im Meersande.

14. Lumbr. papillosus; violetgrün, überall voll Warzen, und zwey Reihen Haarbüschel und Stacheln; im Thongrunde der Meerbusen.

15. Lumbr. minutus; röthlich, mit einem blassen rothen Ringe fast in der Mitte, der Bauch in zwey Reihen stachlich.

O. Fabricius führt noch zwey Arten an.

16. Lumbr. rivalis; weiß, mit einer gelben Längslinie.

17. Lumbr. capitatus; roth, in vier Reihen stachlich, vorne dicker, hinten ganz schmächtig; im Sandufer und unter Steinen.

Pallas

Pallas hat noch fünf Arten, die sich in der See aufhalten, beschrieben.

18. Lumbr. echiurus; röthlich mit platten goldglänzenden Stacheln, die am Bauche Ringe bilden.

19. Lumbr. Thalassema; eichelförmig, langzüngig, vorne schmutzig, braunroth, hinten grauweiß.

20. Lumbr. edulis; aus Ostindien, fast einen Schuh lang, vorne mit reihenweise stehenden Fleischwarzen, mitten auf dem Kolben des Hintertheils eine doppelte Warze, fleischfarbig, weiß mit schwachem Silberglanz; er wird gegessen.

21. Lumbr. phalloides; vorne dicker, endigt sich daselbst mit einem darmförmigen Theil, der weich, mit Fleischwärzen besezt, am Ende um die Mundöffnung mit einem zerschlizten Rande gefranzt ist; der kolbigte Hintertheil hat eine hohe, fleischigte, gespaltene Spitze.

22. Lumbr. oxyurus; vorne stumpf, hinten zugespizt, fein geringelt, gelbröthlich, weiß.

Vierte Gattung.

Bindwürmer. Fasciola.

Der Name zielt auf die breite, platte, bindenförmige Gestalt. **Bloch** giebt ihnen den Namen **Doppelloch**; **Leske** nennet sie **Egel**, weil sie sich wie die Blutigel mit den Oeffnungen an andre Körper festsaugen können. Der Körper ist platt, und hat zwey Saugöffnungen, eine beym Anfange, die andre unter dem Bauche; jene ist vermuthlich der Mund, und diese die Abführung des Unraths und der Eyer. Auch ist der Leib merklich in zwey Theile abgetheilt: der eine ist enge, oder der Hals; der andre breit, platt, und ist der Körper. Sie leben alle im Eingeweide der Thiere. **Linne'** hat drey Arten beschrieben.

1. Der Leberwurm.

Fasciola hepatica.

Kupfertaf. Verm. IV. Fig. 1. 2.

Schäfer hat ihn unter dem Namen **Egelschnecke** beschrieben. Er lebt in der Leber und Gallenblase der Schafe;

die

die Gestalt ist eyförmig, platt, bräunlich, von der Größe eines Kürbiskerns; er kann sich verlängern und zusammenziehen, dünne und dik machen. Die Mundöffnung hat einen schwachen Ring. In der Mitte des Leibes sieht man den braunen, undurchsichtigen Eyerschlauch, Fig. 2. Wenn die Schafe eine Zeit lang auf nasser Weide gehen, bekommen sie diese Würmer, die die Wassersucht und den Tod verursachen; beym Anfang des Erkrankens können sie noch geheilt werden, wenn man sie auf eine trokne Weide bringt. Daß sie diese Würmer durch das Futter, oder durchs Säufen mit einschlurfen, wie **Linne'** glaubt, ist nicht wahrscheinlich, sondern sie sind ihnen angebohren.

2. **Der Fischwurm**, *Fasciola intestinalis*; oval, wie ein Melonenkern groß, wird aber in großen Fischen wohl eine Elle lang, gleichbreit, an den Enden abgerundet; lebt in Fischen. **Bloch** zählt ihn zu seiner Gattung Ligula.

3. **Der Bartwurm**, *Fasciola barbata*; das Maul ist mit warzigen Bündeln umgeben; er lebt im Blakfisch.

Bloch hat noch eine Art hinzugefügt; nämlich,

4. Das langhälsige Doppelloch.
Fasciola Lucii.

Kupfertaf. Verm. IV. Fig. 1 — 4.

Er lebt in der Speiseröhre und im Magen des Hechtes; die Farbe ist braunroth; er hat einen langen Hals; Fig. 1. ist die natürliche Größe in der geraden Lage; Fig. 2. in einer gekrümmten Lage; Fig. 3. wenn er auf dem Rücken liegt. Er saugt sich geschwind mit einer Oeffnung fest, wenn man die andere in die Höhe hebt, und saugt sich so fest an, daß er sich lieber zerreissen läßt, als daß er abgeht; er hat ein zähes Leben, so daß man ihn einige Tage im Wasser erhalten kann. Unter einer starken Vergrößerung sieht man seine inneren Theile, Fig. 4.; und es ist ein herrlicher Anblik, den Umlauf des Bluts zu sehen, wenn man den Wurm durch den Preßschieber aus einander gedehnt hat.

Müller, der, wie ich oben schon erwähnt habe, diese Gattung unter seine zweyte Ordnung, nämlich unter die Mollusca bringt, hat noch acht Arten beschrieben, und außerdem noch fünf und dreyßig Arten, denen er nachher in seinem prodr. Zool. dan. einen eigenen Gattungsnamen, nämlich Planaria, giebt; und welche wir hier doch kürzlich anführen wollen.

5. Fasciol. Scorpii; elliptisch, am einen Ende eine ganz kleine Warze, die durchbohrt ist, ohne Hals.

6. Fasciol. lucio-percae; länglich eyrund, etwas bauchig, kurzen Hals, die Endöffnung platt mit erweitertem Rande.

7. Fasc. percae cernuae; eyrund, bauchig, kurzen Hals, die Endöffnung hat einen knotigen Rand.

8. Fasc. Aeglefini; fadenförmig, etwas platt, das andre Ende durchbohrt.

9. Fasc. bramae; länglich, rund, am Ende stumpf verenget, eingekrümmten Hals.

10. Fasc. blennii; fadenförmig, platt, mit abweichendem, abgestumpftem Halse, an der Spitze durchbohrt.

11. Fasc. disticha; verlängert, rund, die Seitenöffnung hervorstehend ausgehöhlt.

12. Fasc. binodis; länglichrund, die Seitenöffnung warzig, das Ende geschwänzt.

Planaria. **Plattwurm**; ein breiter, gleichförmiger, gefalteter Wurm, mit vorwärts liegendem Munde.

a. Ohne Augen.

1. Planar. flagnalis; eyrund, braun, vorne blaß. In Sümpfen.

2. Plan. nigra; länglich, schwarz, vorne abgestumpft. In Bächen.

3. Plan. brunnea; länglich, braun, mit einer schwarzen Längslinie.

4. Plan. ciliata; länglich, platt, mit Haaren umgürtet.

5. Plan. Gulo; länglich, durchscheinend, vorne stumpf.

6. Plan. punctata; länglich, rund, grün.

7. Plan. flaccida; länglich, braun, mit einer weißen Seiten — auch Querlinien.

8. Plan. rosea; länglich, roth.

9. Plan. angulata; länglich, rothbraun, vorne zwey weiße Winkel.

10. Plan. cornuta; länglich, an jeder Seite des Kopfs ein Fühlfaden.

11. Plan. striata; länglich, braun, sehr fein gestreift, vorn ein einziger Winkel.

12. Plan. rubra; länglich, platt, blaßroth.

13. Plan. viridis; länglich, oben gewölbt, grün, mit weißen Querstrichen.

b. Mit einem Auge.

14. Plan. glauca; ein wenig länglich, aschgrau, weißen Augenstern.

15. Plan. lineata; länglich, oben gewölbt, grau, mit einer blaßen Längslinie.

c. Mit zwey Augen.

16. Plan. lactea; platt, länglich, weiß, vorne abgestuzt.

17. Plan. torva; platt, länglich, grau oder schwarz, unten weißlich, ein weißer Augenstern.

18. Plan. tentaculata; platt, länglich, grau, vorne röhrenförmig.

19. Plan. crenata; platt, länglich eyrund, blaß, mit gekerbtem Rande.

20. Plan. littoralis; platt, greis, mit zwey einliegenden schwarzen Punkten.

21. Plan. Helluo; eyförmig, rund, grün.

22. Plan. obscura; eyförmig, länglich, weiß, an den Enden stumpf.

23. Plan. rostrata; länglich, glasgrün, am Ende langgedehnt, rothe Augen.

24. Plan. radiata; länglich, fuchsroth, auf dem Rücken weißlichroth.

25. Plan. strigata; länglich, blaß, mit drey Längslinien.

26. Plan. grossa; cylindrisch, weiß, hinten und vorne zugespizt, schwarze Augen.

27. Plan. linearis; länglich, rundlich, blaßgelb.

28. Plan. terrestris; fadenförmig, oben gewölbt, aschgrau, unten weiß.

29. Plan. tetragona; gelb, mit vier rechtwinklichten Lamellen.

30. Plan. capitata; länglich, aschgrau, mit abgesondertem Kopfe.

31. Plan. caudata; vorne rund, hinten in einen Schwanz verengert.

d. Mit vier Augen.

32. Plan. Marmorosa; länglich, blaß.

33. Plan. candida; länglich, weiß.

e. Mit vielen Augen.

34. Plan. tremellaris; platt, häutig, gelb, mit gebogenem Rande.

35. Plan. punctata; platt, häutig, weiß, oberhalb mit rothem Staub besprengt.

O. Fabricius hat noch drey neue Arten hinzugefügt, nämlich:

1. Fasciola umblae; länglich, platt, mit einem engern Hals, der sich einziehen läßt.
2. Planaria subulata; länglich, ohne Augen, vorne zugespitzt, hinten abgestuzt.
3. Planar. operculata; fast eyförmig, grau, ohne Augen, die untere Oeffnung macht eine Röhre aus, die sich ausstrecken läßt.

Pallas führt auch noch einige neue Arten an.

1. Fasciola ventricosa; eyförmig, bauchig, mit feinen Querstrichen, vorne einen Hals, hinten stumpf, blaulichweiß.
2. Fasc. fusca; vermuthlich Fasc. nigra, des Müllers.

Wenn wir nun die Gattung Planaria mit zur Linneischen Fasciola rechnen, so wären nun schon sechs und funfzig Arten bekannt.

Fünfte Gattung.

Sprützwürmer. Sipunculus.

Ihre Gestalt, die einer Sprütze ähnlich ist, hat zu dieser Benennung Anlaß gegeben; im Englischen heißen sie Tubeworm; Holl. Spuitwormen. Die Kennzeichen sind: ein runder, langgedehnter Körper, der vorne in einen verengerten Cylinder ausläuft, an dessen Ende das Maul sizt. An der Seite des Leibes ist eine warzenförmige Oeffnung. Linne' hat zwey Arten beschrieben, die eine ist in einer Haut eingehüllt, die andre ist nackt.

1. Die Saksprütze.

Sipunculus saccatus.

Kupfertaf. Verm. V.

Sie hält sich im Indischen Meere auf, ist glänzend blau, und in ein dünnes, durchsichtiges, nicht fest anklebendes Häutchen eingewickelt, welches kreuzweise gestreift ist. Gesner nennet sie Vermes macrorhynchopterus. Die Röhre, an welcher vorne das Maul sizt, läßt sich einziehen.

2. Die nakte Sprütze.

Sipunculus nudus.

Man findet diesen Wurm im Europäischen Ocean am Strande unter den Steinen im Wasser; er wird wohl zwey Ellen lang, und zwey Zoll dik, sieht einer Wurst ähnlich; die Schnauze ist vorne cylindrisch und zugespizt.

Sechste Gattung.

Blutigel. Hirudo.

Diese Wurmgattung ist überall bekannt genug; die Alten nannten sie Sanguisuga, **Blutsauger**; Span. Sanguisluejo; Franz. Sangsue; Ital. Sanguettola, Mignatta; Griech. Bdellae; Hebr. gnaluka; Engl. Blood-sucker, Horseleeche; Holl. Bloedzuiger; welche Benennungen insgesammt auf die Eigenschaft dieser Thiere abzielen, sich an thierische Körper anzuhängen, und das Blut auszusaugen. Der Körper ist langgedehnt, läßt sich einziehen und ausdehnen, dick und dünne machen; Mund und Schwanz können sich in einen Kreis ausdehnen und ansaugen, und sich auf solche Art fortbewegen. Wenn sie Blut saugen, so lassen sie nicht eher los, bis sie ganz angefüllet und

aufgeschwollen sind, doch kann man sie durch Salz, welches man auf sie streuet, zum Ablassen zwingen. Das Maul besteht in einer dreyeckigen Oeffnung zwischen zwey Lippen, welche aus sehr biegsamen Fasern bestehen, und ihnen dazu dienen, allerhand Gestalten anzunehmen. Im Maule sind drey scharfe, starke Zähne, womit sie die Haut durchbohren, und also drey Oeffnungen zugleich machen; hinten im Maule befindet sich eine lange, freye Warze, die die Zunge ist, vermittelst welcher das Blut ausgesogen und aufgefangen wird. Dicht hinter dieser Warze ist eine faserige Kehle, die sich verengert und erweitert, und das Blut in den Magen, der ein häutiger Sack ist, einläßt. Dieser Magen erstrekt sich bis in den Schwanz, und theilet sich daselbst in vier und zwanzig geschlängelte Gefässe; wenn man ihnen daher im Saugen die Schwanzspitze abschneidet, so lauft das Blut heraus, und sie saugen vorne immer fort, so lange man es nur verlangt. Einen After findet man nicht, sondern das Unnütze scheint durch Hautöffnungen fortgeschaft zu werden, welches als eine schleimigte Feuchtigkeit sie umgiebt, zulezt vertroknet und abfällt. Sie haben ein zähes Leben, so daß sie noch einige Wochen leben, wenn sie gleich mitten von einander geschnitten sind. Sie leben zwar im Wasser, können sich doch aber auch lange im Troknen aufhalten. Nicht alle Arten sind zum Gebrauch des Blutaussaugens brauchbar, weil einige eine starke Entzündung verursachen, und also vermuthlich etwas giftiges bey sich führen. Linne' hat neun Arten beschrieben.

1. Der gemeine Blutigel.

Hirudo medicinalis.

Kupfertaf. Verm. VI. Fig. 1.

Er ist platt, braunschwarz, mit sechs gelben Sternchen besezt, von denen der mittelste schwarze Bogen hat; am Bauche ist er aschgrau mit schwarzen Flecken. Er läßt sich bis auf fünf

fünf Zoll ausdehnen: dieser wird gemeiniglich zum Blutaussaugen gebraucht; man muß aber solche wählen, die sich in reinen fließenden Wassern aufhalten.

2. Der Spannmesser.

Hirudo geometra.

Kupfertaf. Verm. VI. Fig. 2. a. b.

Dieser Blutigel macht seine Fortschritte so, wie die Spannmesserraupen, Fig. b., woher obige Benennung herrührt; er ist am Maule und am Hintertheile sehr breit, die Farbe graugrün oder blaß olivenfarbig. Er lebt im süßen Wasser, schwimmet in einer geschlängelten Gestalt Fig. a. hängt sich an die Fische an und plagt sie sehr.

3. Hirudo indica; platt, braun, mit hundert stachlichten Querstrichen.

4. Hirudo sanguisuga; platt, braun, mit gelbem Seitenrande.

5. Hirudo octoculata; platt, braun, mit acht schwarzen Punkten über dem Maule.

6. Hirudo stagnalis; platt, schwarz, mit etwas aschgrauem Bauche.

7. Hirudo complanata; platt, länglicheyrund, mit durchscheinenden braunen Strichen.

8. Hirudo heteroclita; durchscheinend grün, hinten gelb.

9. Hirudo muricata; rund, voller Warzen.

Bloch hat auch einen Blutigel im Eingeweide gefunden, nämlich:

10. Hirudo intestinalis; schmal, der Kopf breiter, durchsichtig, sehr klein.

Müller beschreibt noch fünf neue Arten.

11. Hirudo lineata; länglich, greis, auf dem Rücken vier schwarze Längslinien.

12. Hirudo tessulata; aschgrau, mit gewässertem Rande, und acht Augen der Länge nach in zwey Reihen.

13. Hirudo marginata; erweitert, braun, mit gewässertem Rande, und vier Augen.

14. Hirudo grossa; erweitert, gelblich, vorne gespalten.

15. Hirudo hippoglossi; erweitert, weißlich, auf der Mitte des Leibes einen doppelten weißen Augenfleck.

Siebente Gattung.

Schleimwurm. Myxine.

Der lateinische, aus dem Griechischen genommene Name zielet auf das schleimichte Wesen, womit diese Wurmart umgeben ist. Der Körper ist lang, rund, unten durch eine Art Fettflosse kielförmig erhöhet; das Maul steht am Ende, und ist mit haarigten Fasern umgeben; in der Kehle stecken viele scharfe Zähne, oben im Maule steht ein einziger scharfer Zahn, auch zwey flossenartige Kinnladen; Augen findet man nicht, aber wohl zwey zugespizte Fühlfaden. **Linne'** beschreibt eine einzige Art.

1. Der Fischwurm.

Myxine glutinosa.

Kupfertaf. Verm. VII.

Es hält sich dieser Wurm im Weltmeere auf, und ist den Fischen sehr schädlich, weil er sich in ihren Leib hineinbohret, und sie ganz ausfrißt, so daß oft nur die Haut und die

Gräte

Gräte übrig bleibt; er selbst ist voller Schleim, der überall aus den Poren herausstreibt; alle seine Nahrung muß sich in einen solchen Schleim verwandeln; denn wenn man ihn in einen ganzen Eimer frisches, reines Seewasser thut, so ist in Zeit von einer Stunde alles in durchsichtigen Leim verwandelt, so daß es sich zu langen Faden ziehen läßt, und so zusammenhängend, daß wenn man einen solchen Faden aufwickelt, man so alles Wasser aufwickeln und zulezt den Wurm selbst mit herausziehen kann; steht er länger im Wasser, so wird dasselbe ein steifer Gallert, in welchem er zulezt ersticken müßte, wenn man ihm kein frisches Wasser giebt. Es wäre zu wünschen, daß dieser merkwürdige Wurm noch genauer untersucht würde.

Um alles beysammen zu haben, was zu dieser Ordnung gehört, so will ich die neu entdekten Gattungen und Arten hier mit kurzen Worten hinzufügen:

Bloch hat noch folgende Gattungen.

Ligula. **Riemenwurm**; der Körper bandförmig, ungegliedert.

1. Ligula piscium; ist Fasciola intestinalis des **Linne'**.
2. Ligula avium; weich, dünne, schmal, am Kopfende mit einem zungenähnlichen Theile versehen.

Vermis vesicularis. **Blasenwurm.**

1. Teniaeformis; zart gegliedert, am Schwanzende eine Wasserblase.
2. Eremita; ist Hydra hydatula des **Linne'**.
3. Socialis; einige hundert sitzen in einer mit Wasser angefüllten Blase.

Echinorynchus. **Krazer**; runder cylindrischer Körper, mit einem stachlichten Rüssel, der sich aus und einziehen läßt.

 1. Gigas;

1. Gigas; ein runder mit vierzig Häkchen versehener Kopf in sieben Kreisen; mit diesem Kopfe sitzen sie zwischen den Häuten des Darms; der Leib hat die Dicke einer Schwanenfeder und ist beym Weibchen funfzehn Zoll lang.

2. Capite et collo armato; der Kopf hat dreyßig Kreise, jeder einige zwanzig Haken.

Müller fügt noch folgende Arten hinzu:

3. Lacustris; in die Quere gestreift, an den Seiten verengert, die äußere Spitze hart.

4. Gadi; mit cylindrischem, stachlichtem Rüssel.

5. Candidus; der cylindrische Rüssel ist an der Wurzel geringelt, an der Spitze stachlicht.

6. Laevis; der stachlichte Rüssel ist neben der Spitze in eine leichte Ründung erweitert.

Trichiuris. **Schwanzwurm**; der Körper breit, der Schwanz rund, fadenförmig.

Chariophyllus. **Nelkenwurm**; der Körper weiß, glatt, rund, die Mundöffnung weit.

Cucullanus. **Kappenwurm**; der Wurm ist cylindrisch, der Kopf auf einer Seite eingedrükt, und wie in einer Kappe steckend; das Männchen hat am Schwanze einen borstigen Stachel, das Weibchen endigt sich oft in sechs Faden, welches die Eyerstöcke sind. Er lebt in Fischgedärmen.

1. Cucul. viviparus; roth, vier Linien lang, so dick, wie ein Pferdehaar.

2. Cucul. conoideus; roth, sechs Linien lang, das Kopfende stumpf, der Schwanz zugespizt, der After in der Mitte des Bauchs. In den Gedärmen der Enten.

Zweyte Ordnung.

Würmer mit Gliedmaßen. Mollusca.

Die hieher gehörigen Würmer sind zwar ihrem Bau nach den Schaalthieren der dritten Ordnung ähnlich, da sie aber nur eine weiche Bedeckung haben, und in keiner Behausung wohnen, so sind sie Mollusca genannt. Jedoch kommen auch solche vor, die eine ziemlich harte Rinde um sich haben, wenn sie gleich nicht so hart ist, wie ein Schneckenhaus. Von den Würmern der vorigen Ordnung sondern sie sich durch gewisse bestimmte, sichtbare Gliedmaßen, als Fühlhörner, Arme oder Füße ab. Ihr äußerlicher Bau ist oft sehr unförmlich, scheint wenig organisirt zu seyn, ist oft nur einem rohen Klumpen ähnlich, aber man findet doch Herz, Magen, Eingeweide und andre thierische Theile in denselben.

Erste Gattung.

Erdschnecken ohne Haus. Limax.

Ihre Gestalt ist den Gartenschnecken ähnlich, nur haben sie kein Haus. Sie heißen Hebr. Choometh und Schablul; Griech. Kochlios und Salingas; Lat. Limax; Franz. Limaçon; Ital. Lumagotto; Span. Caracol; Engl. Snail und Slug; Holl. Slak. Ihr Körper ist länglich, oben mit einem fleischigen Schilde, unten mit einer länglichen Fläche; über dem Maule stehen vier Fühler, an der rechten Seite ist eine Oeffnung, die sowohl den Unrath ausläßt, als auch zur Begattung dienet. Ihr Gang ist schleichend; sie lieben die Feuchtigkeit, und halten sich daher gern in Kellern, schattigten Gebüschen, Wäldern und andern finstern und nassen Orten auf; sie sitzen oft lange auf einer Stelle, leben von weichen, zarten, grünen Gewächsen, vom Grase und vom Obste. Sie sind Zwitter, die beyderley Geschlechtswerkzeuge an sich tragen, so in einer Oeffnung an der rechten Seite des Halses besteht, wo auch eine männliche Ruthe verborgen ist. Doch begatten sie sich

auch unter sich, indem sie sich einander umschlingen und die Ruthe in des andern Oeffnung bringen. Darauf legen sie weiße Eyer, aus welchen die junge Schnecke kommt.

Die Erdschnecken haben eine längliche Gestalt; Kopf, Hals, Rumpf und ein zugespiztes Schwanzende sind leicht zu unterscheiden. Die Haut ist ein muskulöses Gewebe, so daß, wenn sie kriechen, man die wellenförmige Fortpflanzung der Bewegung durch alle Muskeln beobachten kann. Auf dem Rücken ist die Haut rauh und körnig, wie Chagrin, am Bauche ist sie glatt und blaß, an den Seiten erweitert und runzlich. Auf dem Rücken steht ein schildartiger, fleischiger Wulst, der schwarz und weiß marmorirt ist. Nach dem Kopfe zu ist dieser Schild beweglich, und hebt sich in die Höhe; unter demselben liegt das Herz, dessen Schlagen man wahrnehmen kann, es hat ein Ohr und seinen Herzbeutel. Man findet auch im Kopfe einen etwas härtern Körper, den man den Schneckenstein zu nennen pflegt. Das Maul ist groß, hat zwey Lippen, inwendig stehen fünf rothe Zähnchen, darauf folgt eine Speiseröhre, der Magen und ein gewundener Darm. Die Haut ist sehr porös, und sondert einen beständigen Schleim ab, welcher zum Fortschleichen dienen muß, daher das Thier immer eine schleimige Spur hinter sich läßt, die, wenn sie trocken ist, wie Silber glänzt. Vorne am Kopfe stehen vier Hörner oder hohle Fühlerchen, die oberen zwey sind größer als die unteren; sie lassen sich sehr ausstrecken, verkürzen, ja ganz einziehen. An ihrem Ende steht ein rundes Knöpfchen, und in dessen Mitte siehet man schwarze Punkte, die man sonst für Augen hielt, jezt aber von einigen in Zweifel gezogen worden; andre nehmen jedoch in der Spitze der größern Fühlfaden zwey Augen an. Sehr merkwürdig ist es, daß wenn man den Kopf oder Schwanz abschneidet, derselbe mit der Zeit wieder wächst; jedoch will der Versuch nicht allezeit gelingen. Wenn man sie mit Salz bestreuet, so sterben sie gleich, und lösen sich ganz in Schleim auf. Es werden diese Schnecken von einigen Leckermäulern, hauptsächlich zur Fastenzeit in den Klöstern gegessen; auch sollen sie gegen die Schwindsucht nützlich

seyn.

seyn. Sie können sehr lange fasten, ja ein ganzes Jahr ohne Speise leben; dienen auch den Eidechsen und Raubkäfern zur Nahrung. Linne' hat acht Arten beschrieben.

1. Die Waldschnecke.

Limax ater.

Kupfertaf. Verm. VIII.

Dies ist die gemeinste Art, die man in Wäldern, doch auch in Kellern findet. Oben ist sie ganz schwarz, am Bauche blaulich weiß; der Länge nach laufen viele tiefe, ungleiche Runzeln. Sie leben von grünen und troknen Blättern, auch Pilzen; ihr Unrath ist grün oder grau; ihre Eyer findet man zuweilen im Frühjahre unter der Oberfläche der Erde in zusammengeballeten Häufchen; sie sind blaßblau, rund, so groß, wie ein Pfefferkorn, und weichschaalig. Lister fand um die Gedärme eine Menge Gefäße mit milchiger Feuchtigkeit, aber keinen Schneckenstein. Zum Zergliedern muß man sie erst kochen. Da ihre Farbe nicht allzeit gleich ist, so ist man noch ungewiß, ob man sie als mehrere Arten, oder nur als Verschiedenheiten ansehen soll.

2. Limax albus; weiß mit gelben Rande.

3. Limax rufus; kastanienbraun, gelbes Maul, unten weiß.

4. Limax maximus; aschgrau, gefleckt und gestreift.

5. Limax hyalinus; durchscheinend grün, schwache Fühlfaden, eine braune Linie von den Fühlfaden bis zum Schilde.

6. Limax agrestis; aschgrau, ungefleckt.

7. Limax flavus; gelbgeflekt, schwarze Fühlfaden.

8. Limax papillosus; oberhalb voller Warzen, auf dem Rücken eine glatte Linie.

Müller

Müller hat noch folgende hinzugefügt.

9. Limax laevis; schwarz, glatt.

10. Limax cinctus; gelblich, der Schild und Bauch mit einem aschgrauen Gürtel.

11. Limax marginatus; aschgrau, der Schild hat an den Seiten einen dunkeln Strich, der Bauch ist blaßblau.

12. Limax reticulatus; braun, der Schild hat schwarze Punkte, der Bauch schwarze Linien.

13. Limax fuscus; röthlich braun, mit einem schwarzen Seiten- und Rückenstrich.

14. Limax tenellus; grünlich, mit schwarzem Kopf und Fühlfaden.

Pallas führt noch eine Art: Limax lanceolaris an, da er aber auch die Gattungen Doris, Laplysia und mehrere mit unter Limax zählen will, so ist es zweifelhaft, ob dieser Wurm hieher gehört.

Zweyte Gattung.

Seehaase. Laplysia.

Es ist eine unförmliche Schneckenart, wie ein Schwammklumpen, oder wie Lunge, deshalb sie auch wohl Seelunge genannt wird. Der länglichrunde Körper ist mit zurükgebogenen Häutchen überdekt; auch das häutige Rückenschild ist mit einem lungenartigen Lappen überdekt. Die rechte Seite hat eine Oeffnung für die Begattung; oberhalb am Ende des Rückens steht der After, der Kopf hat vier Fühlfaden, von denen die vorderen abgestumpft, die hintern zugespizt sind, zwey Augen und den Mund. Linne' beschreibt eine Art.

1. Der Seehaase.

Laplysia depilans.

Kupfertaf. Verm. IX.

Es sieht, wenn es am Strande liegt, einem fleischigen Klumpen, in Gestalt eines schlafenden Hasen ähnlich; es ist acht Zoll lang, braun, mit blaulichen Flecken, auch wohl purpurfarbig. Der Kopf hat vier undeutliche, fleischigte Fühlfaden, einen halben Zoll lang und einen viertel Zoll dick. Der Hals ist plattrund, an der rechten Seite ist eine fleischige Haut, die den Körper und einen Theil des Rückenschildes, wie ein Mantel bedekt. Hebt man diese Haut in die Höhe, so findet man am Hintertheil des Rückens den After, nebst einem Theil der Lunge; der Schild hat in der Mitte eine Oeffnung, aus welcher sich Strahlen nach dem Umfange zu ausbreiten. Zwischen den Blättern des Schildes sind Kügelchen, wie Hirsenkörner, die eine milchigte Feuchtigkeit geben; das innere Blättchen macht einen Beutel, und enthält ein muschelartiges Beinchen zur Beschützung des Rückens. Unten zeigt sich das Maul als eine lange Spalte; an der rechten Seite des Halses steht eine Oeffnung, aus welcher eine Ruthe hervortritt. Die Haut ist unten weiß, und besteht aus einem netzartigen Gewebe. Die Kehle ist ein häutiger, brauner Kanal, einen Zoll lang; die Speiseröhre senket sich in einen halben Bogen in den ersten Magen, welcher einer Sackpfeife ähnlich sieht. Der zweyte Magen sieht einem Schneiderfingerhut ähnlich, und besteht aus lauter Muskelfasern, die inwendig mit drey Reihen knorpelichter Zähnchen bewaffnet sind. Dieser Magen ist dem Thiere zur Verzehrung der Seemoose und der kleinen Schnecken und Muscheln sehr nöthig. Die Gedärme bestehen in einem Kanal, der dem Zwölffingerdarm ähnlich ist, und sie streichen in Windungen zwischen einer viellappigen grünlichbraunen Leber hin. Das Herz ist ein Pyramidalmuskel, und liegt in einer besondern Höhle. Anstatt des Gehirns findet man fünf kreisförmige durch Nerven zusammenhängende Nervenknoten; man findet auch eine

Gift-

Giftdrüse, und doppelte Geschlechtsglieder. Dieser Wurm befruchtet sich selbst, doch so, daß sich zwey zur Begattungszeit zusammenhängen. Es hat einen ekelhaften, unleidlichen Geruch, so daß durchs Anfassen und durch seinen Dunst die Hände und das Gesicht aufschwellen, und die Feuchtigkeit und das schleimigte Wesen die Haare ausfallend macht; es wird daher mit Recht für giftig gehalten. Man findet dieses Thier im mittelländischen Meere, und es wird durch Stürme an den Strand geworfen.

Dritte Gattung.

Seeschnecken ohne Haus. Doris.

Der Wurm ist länglich, platt, und bewegt sich schleichend; das Maul steht vorne unterwärts, oben stehen zwey Fühler, welche sich einziehen lassen, auch zurükgebogen werden können; der After ist hinten, und ist oben mit Haaren oder Fäserchen besezt. Linne' hat vier Arten beschrieben.

1. Der rothe Argus.

Doris argo.

Kupfertaf. Verm. X.

Dieses seltsame Thier, welches auf der Kupfertafel von der obern und untern Seite abgebildet ist, ist oben hochroth, unten gelb. Der Körper ist platt, eyrund, in der Mitte einen halben Zoll dick, zwey Zoll breit und drey Zoll lang. Es besteht aus einem zähen, lederartigen Wesen, ist inwendig überall safrangelb; die Haut ist runzlich, biegsam; oben kommen vorne zwey Fühlfaden aus ihren Löchern, in welche sie sich auch gänzlich einziehen können. Hinten zeigt sich eine eyrunde Oeffnung, acht Linien lang, fünf Linien breit; in der Mitte derselben steht an der Oberfläche des Körpers ein fleischiger Ast, der sich in viele Nebenäste theilet, und in viele feine Spitzen ausgeht. Alle Aeste sind fein schwarz punktirt,

tirt, und vertritt vermuthlich die Stelle der Lunge. Es sezt sich diese Schnecke an die Klippen.

2. Doris verrucosa; länglich, der Leib oberhalb überall höckrig.

3. Doris bilamellata; eyrund, der Leib hat oben eine platte, rauhe Lamelle.

4. Doris laevis; eyrund, oben etwas platt, glatt.

Müller fügt noch zehn Arten hinzu.

5. Doris obvelata; weiß, der Leib länglich, die Lamelle ausgebreitet, oben punktirt.

6. Doris clavigera; eyrund, weiß, auf dem Rücken kleine, keulförmige, saffrangelbe Stielchen.

7. Doris quadrilineata; länglich, weiß, mit vier schwarzen Linien, und schwefelgelben Ohren.

8. Doris fasciculata; länglich, weiß, mit braunen Randbüscheln.

9. Doris papillosa; ist Limax papillosa, *Linn.*

10. Doris arborescens; mit ästigen Fühlfaden, bucklichem Rücken.

11. Doris frondosa; platter Rücken, blätteriger Rand.

12. Doris auriculata; weiß, mit rothen Büscheln auf den Rücken, die an den Spitzen weiß sind.

13. Doris lacinulata; länglich, weiß, mit flaschenförmigen Lappen auf dem Rücken.

14. Doris muricata; eyrund, oben überall voll gelber Warzen.

Pennant beschreibt noch eine Art, die sich an den Englischen Küsten aufhält.

15. Doris electrina; amberfarbig, die Stirn abgestumpft, der Leib hat eine Schneckengestalt mit zwey Lamellen.

Vierte Gattung.

Seeraupen. Aphrodita.

Es haben diese Würmer zum Theil ein den Schildraupen ähnliches Ansehen. Der Leib ist eyrund, mit Schuppen bedekt; vorne sizt ein cylindrisches Maul, welches eingezogen werden kann, und an demselben zwey geringelte Fühlfaden. Man findet vier Augen. Unter dem Leibe sitzen an beyden Seiten eine große Menge fußähnliche Glieder mit Borsten besezt. Der Gang dieser Thiere ist kriechend. Linne' beschreibt vier Arten.

1. Der Stachelrücken.

Aphrodita aculeata.

Kupfertaf. Verm. XI.

Sie heißt auch Seemaus, Goldmaus, weil sie einer Maus nicht ganz unähnlich sieht. Die Länge beträgt vier Zoll, die Breite an zwey Zoll, die Gestalt ist eyrund, oben gewölbt, unten platt. Die Fühlfaden sind weiß, zart und sehr beweglich; man findet keinen eigentlichen Kopf, aber am Ende eine Mundöffnung, die in einer cylindrischen Schnauze besteht, und sich weit ausstrecken, aber auch ganz einziehen läßt. An den Seiten stehen viele Warzen mit steifen Borsten; die ganze Oberfläche hat lange schwärzliche Haare mit dazwischen stehenden Stacheln; an den Seiten haben diese Haare einen schönen Goldglanz und spielen mit Regenbogenfarben. Unten stehen an den Seitenrändern der Länge nach zwey und dreyßig fußähnliche Anhänge oder Fasern an jeder Seite, die Haarbüschel haben. Sie lebt im Weltmeere, und wurde von den Alten Physalus genannt; sie wohnt gern in leeren Schneckenschaalen oder in Felsritzen.

2. Aphrodita scabra; länglich, mit zwanzig rauhen Schuppen bedekt; zwanzig Füße an jeder Seite.

3. Aphrod. squamata; länglich, mit vier und zwanzig Schuppen bedekt, vier und zwanzig Füße an jeder Seite.

4. Aphrod. imbricata; länglich, mit sechs und dreyßig Schuppen bedekt.

Müller fügt noch hinzu:

5. Aphrod. lepidota; länglich, mit einer blutrothen Längsbinde auf dem Rücken.

6. Aphrod. violacea; länglich, violet, auf jeder Seite funfzehn Rückenschuppen.

7. Aphrod. longa; weiß, auf der Mitte des nakten Rückens weiße Schuppen, die Füße haben eine einzige Borste.

Pennant führt noch an:

8. Aphrod. pedunculata; mit zwey Reihen Schuppen auf dem Rücken, welche wechselsweise stehen.

9. Aphrod. annulata; länglich, blaßgelb, geringelt, glatt, außer eine Reihe kleiner Dornen, auf jedem Ringe eine.

Fünfte Gattung.

Seetausendbeine. Nereis.

Ihre Gestalt hat viel ähnliches mit den Tausendbeinen (Scolopendra), sie haben einen langen fadenförmigen, cylindrischen, kriechenden Körper, an den Seiten viele fußähnliche Theile, die mit pinselartigen Haarbüscheln besezt sind. Das Maul steht am Ende, hat ein klauenartiges Zangengebiß, auch wohl einen Rüssel; über demselben stehen borstenförmige Fühlfaden, und vier Augen. Linne' beschreibt eilf Arten.

1. Das Wasserälchen.

Nereis lacustris.

Kupfertaf. Verm. XII. Fig. 1.

Es ist nicht dicker, als eine Schweinsborste, länglich, durchsichtig, hat mehr als hundert einförmige Gelenke, der Kopf ist durchsichtig, spitzig, mit einer hervortretenden Zunge oder Schnauze, an den Seiten ein Paar Kügelchen, wie Augen. Der Leib hat an den Seiten einen warzigen Saum, ist oben gewölbt und glänzend; die Seitenbüschel zeigen sich wie Füsse; an jedem Ringe steht zur Seite ein Wärzchen, und auf diesem ein Haarbüschelchen, die vorderen sind stärker, als die hinteren. Vom Kopfe bis zum Schwanze geht ein wurmförmiges Gefäß, und ist vermuthlich der Magen oder Mastdarm; an jeder Seite desselben sieht man noch ein Paar halbdurchsichtige rothe Gefässe, die sich in gewisse Ringe erweitern und zusammenziehen, um den rothen Saft von einem Ringe zum andern zu führen. Diese Würmer halten sich in großer Menge im Moraste der süßen Wasser auf, wenn er thonartig ist; sie stecken mit dem Vordertheile im Schlamme, um Nahrung zu saugen. Den Polypen dienen sie zur Nahrung, leben auch, wie diese, noch fort, wenn sie gleich zerschnitten werden.

2. Das Seelicht.

Nereis noctiluca.

Der Kopf ist rund, platt, und hat eine scharfe Schnauze mit zwey kurzen, spitzigen Fühlfaden, und zwey an den Seiten hervorragenden Augen. Der Leib hat drey und zwanzig Ringe, die nach hinten zu kleiner werden; jeder Ring hat an den Seiten eine kegelförmige, abgestuzte und gezahnte Spitze, aus welcher Haarbüschel hervortreten, die untenher noch eine hervorragende Faser haben, und dies verursacht,

daß das Thier einem Vielfuß ähnlich sieht; es ist aber kaum zwey Linien lang. Es leuchtet des Nachts, und man will ihm das Leuchten des Seewassers mit zuschreiben.

3. Nereis cirrosa; mit sehr langen Fühlspitzen am Maule, am Kopfe zu beyden Seiten zehn Fasern.

4. Nereis seticornis; am Kopfe zwey Fühlspitzen, die fast so lang sind, als der Leib.

5. Nereis mollis; auf jedem Ringe eine stumpfe, durchbohrte Warze, und unter dieser einen fühlerartigen Faserfuß.

6. Nereis pelagica; der Leib hat vierzig Abschnitte; unten ist er gefurcht.

7. Nereis coerulea; glatt, blaulich, mit hundert und vier und achtzig Abschnitten.

8. Nereis viridis; fadenförmig, mit hundert und dreyßig Abschnitten.

9. Nereis maculata; grün, der Rücken schwarz punktirt, zweyhundert Glieder.

10. Nereis gigantea; drey Reihen Pinselbüschel von schönen Farben. Sie ist wohl eine Spanne lang.

11. Nereis norvegica; glatt, der Leib hat hundert und zwanzig ringförmige Abschnitte, das Maul hat lange, schwarze Zähne und doppelte zangenförmige Kinnladen.

Pennant beschreibt noch:

13. Die fuchsrothe Nereide.

Nereis rufa.

Kupfertaf. Verm. XII. Fig. 2.

Der Leib ist schlank, platt, zwey schwarze Flecke auf der Stirn, eine blutrothe Längslinie auf der Mitte des Rü-

ckens; der Abschnitte sind sehr viele; sie ist ohngefähr vier Zoll lang.

14. Nereis conchilega; der Leib flach, durchscheinend, verengert sich an den Seiten.

Müller fügt noch hinzu; mit zangenförmigen Maule:

15. Nereis diversicolor; etwas platt, die Füße zugespizt, borstig.

16. Nereis tubicola; etwas platt, die Füße kugelförmig, etwas faserig.

17. Nereis armillaris; etwas platt, die Füße kegelförmig, fasrig.

18. Nereis pinnata; gewölbt, die Füße fasrig, Flossen tragend.

19. Nereis pusilla; platt, die Füße fasrig.

Mit rüsselförmigen Maule.

20. Nereis stellifera; platt, mit elliptischen Lamellen an den Füßen.

21. Nereis punctata; etwas platt, die Füße sehr lang, fasrig.

22. Nereis alba; etwas gewölbt, mit herzförmigen Lamellen an den Füßen.

23. Nereis maculata; gewölbt, mit herzförmigen Lamellen an den Füßen.

24. Nereis viridis; platt, mit lanzetförmigen Lamellen an den Füßen.

25. Nereis prismatica; dreyeckig, die Füße haben eine einfache Warze mit einer Borste, oben fasrig.

26. Nereis bifrons; die Füße haben eine Warze mit einer einfachen Borste, oben fasrig, die mittlern sind Ruderfüße.

27. Nereis

27. Nereis seticornis; länglich, mit zwey langen, dünnen, blassen Fühlfaden, einen greisen Streif.

28. Nereis filicornis; mit zwey langen, dicken, weißen Fühlspitzen, die schwarz geringelt sind.

O. Fabricius sezt noch hinzu:

29. Nereis incisa; gewölbt, weit abstehende Abschnitte, die Füße einfach, fasrig, das Maul hat ein Zangengebiß.

30. Nereis aphroditoides; platt, nicht gefurcht, die Füße warzig, fasrig, das Maul mit einem Zangengebiß.

31. Nereis coeca; etwas gewölbt, sehr kurze Fühlfaden, die Füße haben doppelte, mit Haaren eingefaßte Lamellen.

Zu diesen Nereiden des Linne' gehört nun auch noch die von Müller angenommene neue Gattung Nais, deren Kennzeichen darinn bestehen, daß der Wurm auch lang, fadenförmig und platt ist, mit einfachen Borstenfüßen, ohne Fühlfaden; die meisten haben zwey Augen, und außer den Füßen noch bewegliche Seitenborsten. Durch den ganzen Körper läuft der Darmkanal, und zu beyden Seiten die Schlagadern, deren Blut in dem Aftergelenke sehr sichtbar hervorquillt. In diesem Aftergelenke entwickeln sich die jungen Naiden so, daß oft sechs Würmer an einanderhangen, welche eine Zeitlang durch einen Kanal ernährt werden, und sich darauf im kurzen trennen. Man kann auch die Naiden in viele Stücke zerschneiden, und jedes Stück wächst zu einem vollkommenen Wurm. Zeugungsglieder und Begattung hat man noch nicht wahrgenommen. Sie leben in stehenden süßen Wassern, und nähren sich von den mit dem Wasser vermischten erdigen Theilen, so wie sie selbst den Polypen und andern Wasserinsekten zur Nahrung dienen. Hierzu rechnet Müller sieben Arten, von denen aber zwey von Linne' unter den Nereiden angeführt sind.

1. Nais vermicularis; keine Seitenborsten; das Kinn bärtig.

2. Nais serpentina; keine Seitenborsten, ein dreyfacher, schwarzer Halsband.

3. Nais proboscidea; mit einfachen Seitenborsten und langem Schwanze; ist Nereis lacustris, *Linn.*

4. Nais elinguis; mit einfachen Seitenborsten, ohne Rüssel.

5. Nais digitata; mit einfachen Seitenborsten, den Schwanz geschweift.

6. Nais barbata; mit büschelförmigen Seitenborsten, ohne Rüssel.

7. Nais coeca; mit borstigen Seitenwarzen, keine Augen; ist vielleicht Nereis coerulea, *Linn.*

Hiezu fügt **O. Fabricius** noch zwey Arten.

8. Nais marina; mit einfachen Seitenborsten auf einem hervorstehenden Hügelchen.

9. Nais quadricuspida; mit gespaltenen, borstigen Seitenwarzen, am Bauche Fasern, der Schwanz viermal gespalten.

Endlich so gehört auch noch zu den **Linneischen** Nereiden die von **Müller** angenommene neue Gattung Amphitrite. Die Würmer, die hierher gehören, haben einen ausgestrekten, runden Körper, viele an einanderliegende gewundene, theils fadenförmige, theils gefiederte Fühlfaden, warzenförmige Füße, keine Augen. Sie bauen sich kleine Röhren aus Sand und kleinen Schaalen, in welchen sie wohnen. Er beschreibt sechs Arten, von denen eine **Linne'** unter den Nereiden anführt, eine andre aber unter seine Gattung Sabella bringt.

1. Amphitrite cirrata; ist Nereis cirrosa, *Linn.*

2. Amph. pennacea; vier Haarbürsten an der Stirn, deren mittlern größer sind.

3. Amphi-

3. Amph. cornuta; mit einfachen horizontalen Hörnerchen.

4. Amph. cristata; mit zwey ästigen Hörnerchen.

5. Amph. plumosa; an jeder Seite eine lange Faser, der Kopf und die borstigen fußähnlichen Glieder mit Büscheln bedeckt.

6. Amph. auricoma; ist Sabella granulata, *Linn.*

O. Fabricius fügt noch hinzu:

7. Amph. cincinnata; auf beiden Seiten zwey Haarlocken.

Sechste Gattung.

Seescheiden. Ascidia.

Der Körper dieser Wurmgattung ist einer Scheide ähnlich, hat eine spindelförmige Gestalt, und sitzet fest; er ist glatt, ohne Fühlfasern, hat zwey Oeffnungen, deren eine in der Spitze, die andre niedriger liegt. Es setzen sich diese Würmer an Felsen und Schneckenhäusern an. **Linne'** beschreibt sechs Arten.

1. Die Cylinderscheide.

Ascidia rustica.

Kupfertaf. Verm. XIII.

Sie ist rauh, rostfarbig, an den Oeffnungen fleischfarbig, und die Gestalt länglich, etwas walzenförmig. Man findet sie in der Nordsee; die beyden Enden sind rauh, das eine Ende biegt sich in die Höhe, der mittlere Theil ist glatt, das andre Ende flach. Es haben diese Würmer das Vermögen, Wasser einzuziehen, und von sich zu sprützen.

2. Die Darmscheide.

Ascidia intestinalis.

Kupfertaf. Verm. XIII. Fig. 2.

Sie ist glatt, weiß, häutig, und sieht einem Stücke Darm von einem größern Thiere ähnlich. Mehrere dieser Thiere, gemeiniglich sieben hängen sich mit ihren Fortsätzen so an einander, daß sie ein Bündel bilden, und wenn man sie mit einer Stecknadel berührt, sich fast bis an die Wurzel an einander ziehen. Man hat auch wahrgenommen, daß auswendig an der Scheide die Jungen anwachsen, so daß also die Eyer vermuthlich sich außen an die Scheide festsetzen.

3. Ascidia papillosa; rauh, mit rothen Hügelchen.

4. Ascidia gelatinosa; glatt, hochroth, wie Gallert durchsichtig.

5. Ascidia quadridentata; glatt, gelblichweiß, fast kugelrund, mit zwey hervortretenden Schnauzen, die Mundöffnung vier Zähnchen.

6. Ascidia echinata; warzig, stachlich, halbkugelförmig, weißlich.

Müller fügt noch hinzu:

7. Ascidia mentula; zusammengedrückt, haarig, mit rothem Sacke, die eine Oeffnung liegt zur Seite; im gallertartigen Fleische nisten sich zuweilen Muscheln ein.

8. Ascidia crystallina; platt, glatt, der Sack weiß, mit rothen Punkten bestreuet.

9. Ascidia scabra; platt, etwas rauh; die Oeffnungen von gleicher Farbe, der Sack roth.

10. Ascidia conchilega; zusammengedrück, mit Stückchen von Muschelschaalen bedeckt, das weiße Säckchen geht ins Blaue über.

11. Ascia aspersa; ziemlich zusammengedrükt, etwas rauh, der Sack hat rothe Flecke.

12. Ascidia patula; rundlich, gelb, rauh, der Sack roth, die Mundöffnungen hochroth.

13. Ascidia prunum; eyrund, glatt, durchscheinendgrün, der Sack weiß, die eine Oeffnung an der Seite.

14. Ascidia octodentata; länglich, zweyschnablich, glatt, weißlich, die eine Oeffnung mit acht, die andre mit sechs Zähnen.

15. Ascidia virginea; länglich, platt, durchscheinend, glatt, mit hochroth gesprenkelten Strichen, der Sack roth.

16. Ascidia canina; länglich, rund, glatt, der Sack roth.

17. Ascidia corrugata; länglich, glatt, der Sack aschgrau mit weißen Binden.

18. Ascidia venosa; länglich, roth, der Sack von gleicher Farbe.

19. Ascidia parallelogramma; weiß, rund, glasgrün, der netzförmige Sack gelblich, die eine Oeffnung an der Seite.

20. Ascidia lepadiformis; durchscheinendgrün, gekeult, das Eingeweide gelb.

21. Ascidia patelliformis; weiß, mit rothem Kreise.

22. Ascidia clavata; ist Vorticella bolteni, *Linn.*

O. Fabricius beschreibt noch:

23. Ascidia tuberculum; länglich, platt, bucklich, gelblich, mit hervorragenden Punkten, die vertikalen Mundöffnungen roth.

24. Ascidia villosa; fast eyrund, weißlich, mit einem wolligten Wesen überzogen, die Oeffnungen von gleicher Farbe.

Siebente Gattung.

Meernessel. Actinia.

Der Wurm dieser Gattung ist länglichrund, runzlich, hat eine inwendig mit Fühlerchen versehene Spitze, welche sich ausdehnen läßt. Der Mund befindet sich am oberen Ende, hat umgebogene Zähne; die Schnauze ist cylindrisch, und hat einen strahlichten Kranz; außer dieser Mündung ist keine Oeffnung weiter, sie muß also statt des Mundes, After und Zeugungsganges dienen. Es setzen sich diese Thiere mit der Wurzel vermittelst eines Saugfußes auf andre Körper fest. Sie haben eben das Reproduktionsvermögen, wie die Polypen. Schneidet man ihre Fühlfaden, oder einen Theil des Körpers weg, so wächst doch der Körper bald wieder, und die abgeschnittenen Theile leben auch weiter, und wachsen zum vollkommenen Thiere. Sie können mehrere Monate ohne Nahrung leben, und sterben auch nicht, wenn das Wasser friert; nur süßes Wasser tödtet sie sogleich. Sie nähren sich von Fischen, Krebsen und Schaalthieren, und gebähren lebendig, da denn die Jungen aus dem Maule der Alten herauskommen. Sie sind in allen Meeren überaus zahlreich. Linne' beschreibt fünf Arten.

1. Die Austernessel.

Actinia senilis.

Kupfertaf. Verm. XIV. Fig. 1.

Sie sezt sich häufig auf die Austerschaalen an. Ihre Namen sind: Ital. Potta di mare; Franz. Cul de Cheval; Cul de l'Ane; Lat. Podex marinus esculentus; Engl. Zeekous, Oudmans-Schaft. Die Wurzel ist breit und platt, der Körper weich, nimmt verschiedene Gestalten an, wird nach dem Tode runzlich. Der obere Saum ist dick, rund, voller Fühlerchen von ungleicher Länge und mancherley Farbe, daher man das Thier auch Seenelke nennen könnte; in der

Mitte

Mitte steht eine dehnbare Mündung; die natürliche Länge ist drey Finger breit, die Farbe röthlich. Es saugt sich so fest an, daß es sich eher zerreissen als losmachen läßt.

2. Die Kronennessel.

Actinia felina.

Kupfertaf. Verm. XIV. Fig. 2.

Sie ist meist rund, der Länge nach gestreift und platt, mit einer dornigen Spitze, die Farbe ist kastanienbraun, die unzähligen Fühlfaden oben neben der Oeffnung breiten sich wohl eine Handbreit aus, sie sind seegrün, an der Spitze rosenroth, doch ist die Farbe auch oft anders; mit diesen Fühlfaden ergreifen sie andre Würmer, als Seetausendbeine und dergleichen, und bringen sie in die Mundöffnung.

3. Actinia equina; halbeyrund, glatt, hängt sich an Felsen an.

4. Actinia judaica; cylindrisch, glatt, abgestuzt, die Vorhaut inwendig glatt, wellenförmig.

5. Actinia effoeta; halbwalzenförmig, winklicht gestreift.

Müller fügt noch hinzu:

6. Actinia plumosa; mit kleinen Fühlerchen, der Rand durch Haarbürsten fasrig.

7. Actinia crassicornis; roth, mit spindelförmigen Fasern.

8. Actinia coccinea; weiß und roth, mit walzenförmigen, geringelten Fasern.

9. Actinia truncata; rothgelb, kegelförmig, glatt, durchscheinend.

10. Actinia digitata; braungelb mit weißen Punkten, rosenfarbigen Fasern.

11. Actinia rufa; runzlich, die Oeffnung rosenfarbig, die Fühlerchen blaß.

12. Actinia

12. Actinia candida; runzlich, die Spalte der Oeffnung wellenförmig.

13. Actinia viduata; greis, mit weißen Strichen und Fasern.

14. Actinia bicornis; halbkugelich, eyrund, glatt, mit zwey Hörnern.

O. Fabricius beschreibt noch:

15. Actinia nodosa; runzlich, gefurcht, von außen erweitert, oben höckrig, die mittlern Fasern sind kurz, platt, hochroth.

16. Actinia spectabilis; blau, glatt, die Fühlerchen dick, weiß gefleckt, die Oeffnung strahlicht.

Pennant macht noch folgende bekannt.

17. Actinia sulcata; sehr viele Fühlerchen, der Leib der Länge nach gefurcht.

18. Actinia pedunculata; kelchförmig, der Leib warzig, die Fühlerchen scheckig, lassen sich einziehen.

19. Actinia verrucosa; die Fühlerchen halbdurchscheinend, einziehbar, der Leib cylindrisch, durch Warzen der Länge nach gestreift.

20. Actinia hemisphaerica; der äußere Rand des Kreises höckrig.

21. Actinia pentapetala; das Maul rund, der Rand in fünf Lappen getheilt, mit mehreren Reihen pfriemenförmiger Fühlerchen besezt.

Kurze
Einleitung
zur Kenntniß
der Gewürme

von

J. F. W. Herbst.

1ster Band, 2tes Stück.

Nebst XII Kupfern, Tab. 385 — 396.

Berlin und Stralsund,
bey Gottlieb August Lange.
1787.

Achte Gattung.

Sprützling. Tethys.

Dieses Thier sieht einem unförmlichen Fleischklumpen ähnlich, und sprüzt, wenn man es drückt, eine Feuchtigkeit von sich. Es schwimmt frey im Meere herum, hat einen länglichten, fleischichten Körper, ohne Füße; das Maul befindet sich am Ende, hat einen cylindrischen Rüssel unter einer ausgedehnten Lippe. An der linken Seite des Halses stehen zwey Löcher. Das Thier ist nicht groß, und wird beym ersten Anblick leicht für einen Klumpen Eyer gehalten. So ekelhaft es aussieht, so wird es doch von vielen gegessen; man sucht diejenigen aus, die eine rothe Farbe haben, die blassfarbigen aber werden wegen das bittern Geschmacks selten gebraucht. Man findet dieses Thier fast in allen Meeren; im Geschmack zieht man diejenigen vor, welche aus dem mittelländischen Meere kommen. Man kennet zwey Arten.

1. Das Kerbenmaul.

Tethys fimbria.

Kupfertaf. Verm. XV.

Der Leib erreicht eine Länge von sechs Zoll, und ist ganz weiß. Vorne am Kopfe steht die Lippe, die in einem aus-

gespannten, gefaltenen, am Rande gekerbten Häutchen besteht; der Rand ist oben schwarz und gelb, unten ganz schwarz. Unten am Kopfe sind zwey Fortsätze, die den Hasenohren ähnlich sind. Hinter dem Kopfe folgt ein kegelförmiger Rücken, der viertehalb Zoll lang, etwas über einen Zoll breit, hinten schmäler, und an den Seiten mit fleischigten Fortsätzen versehen ist. Unten ist ein köcherartiges Maul, das mit einem dicken Häutchen umgeben ist. An der Seite sind die zwey Oeffnungen zur Fortpflanzung, davon die obere die Ruthe enthält, welche sich in die untere Oeffnung einläßt, so daß also dieses Thier beyde Geschlechter in sich vereinigt. Der ganze Leib hat ein faserichtes Bestandwesen, und ist daher schwer zu verdauen, wenn es gleichwohl eßbar ist.

2. Das Haarmaul.

Tethys leporina.

Die Lippe des Mauls ist bey dieser Art rings herum mit Haaren besezt; oberhalb demselben sieht man eine eyförmige Kappe mit einem eingekerbten Rande. Unter dem Maule steht ein dünnes, fleischigtes Häutchen, dessen Rand mit einer schwarzen Franze umgeben ist; hinter der Kehle ist der Magen, aus welchem ein spiralgewundener Darm geht. Das Bestandwesen des Körpers ist weich, enthält eine braune Feuchtigkeit, und ist übrigens gallertartig, durchscheinend, und von übeln Geruch. Nur bey großer Hitze kommen sie aus der Tiefe des Meeres hervor und werden gefangen; ihre Feuchtigkeit hat eine ätzende Kraft, die Haare ausfallend zu machen.

Neunte Gattung.

Seeblase. Holothuria.

Die Thiere dieser Gattung schwimmen frey im Meere herum, der Leib ist cylindrisch, gallertartig, mit einem erhabenen Rücken, am Ende einen After. Am Vorderende steht das Maul, welches mit vielen ästigen Fühlfaden umgeben ist.

1. Der

1. Der Seebeutel.
Holothuria frondosa.

Kupfertaf. Verm. XVI. A.

Der Leib ist länglich eyrund, oft über sechs Zoll lang und zwey bis drey Zoll breit, im lebendigen Zustande schwarz. Die Haut ist zähe, lederartig, der Länge nach, wo sich die Muskeln befinden, etwas dicker, und mit platten glatten Warzen besezt. Der Kopf mit den Fühlspitzen kann sich, wie bey den Polypen, einziehen und herausstrecken; im lezten Fall erblickt man ihn rund, mit zehn ästigen und blätterigen Fühlspitzen umgeben; in der Mitte steht ein saugerartiges Maul, womit sich das Thier an Fische und andre Körper ansauget. Hinter dem Kopfe stehen drey Oeffnungen dicht bey einander, und eine mehr abgesonderte an der Seite. Man fischt es in der Nordsee aus.

2. Die Rippenblase.
Holothuria pentactes.

Kupfertaf. Verm. XVI. B.

Der Leib ist länglich rund, gurkenförmig, sechs Zoll lang, drey Zoll breit; das Thier kann sich nach Willkühr einziehen und ausdehnen. Die Haut ist dick, hauptsächlich wenn sich das Thier einzieht, grünbraun; der Länge nach stehen fünf Doppelreihen röthlicher, hervorragender Warzen, welche durchbohrt zu seyn scheinen, und gleichsam Brustwarzen sind, vermittelst welcher sich das Thier durch Einsaugen und Ausspritzen des Wassers in die Höhe und Tiefe begeben kann. Am Hinterende steht eine kleine Oeffnung, die der After ist; am Vorderende steht eine größere mehr runzlichte, welche das Maul ausmacht. Aus diesem kommen sechs Fühlfaden hervor, welche unten rund, dicker, und mit dem Leibe gleichfarbig, an den Spitzen aber röthlich, gekörnt, und in mehrere Aeste getheilt sind; zwischen ihnen steht der Schlund, von welchem ein gelber dreymal gefaltener Darm bis zum After geht. Dies Thier gebährt leben-

dig, und man findet es sowohl im Grunde des Meeres zwischen Seemoos, als auch frey am Ufer schwimmend mit ausgebreiteten Fühlfaden.

3. Holothuria phantopus; mit ästigen Fühlfaden, der Leib etwas schuppicht, in drey Reihen mit Wärzchen besezt.

4. Holothur. tremula; mit büschelförmigen Fühlfaden, an jeder Seite mit vierzehn fleischigten Warzen besezt.

5. Holoth. physalis; mit fadenförmigen Fühlfaden von ungleicher Länge.

6. Holoth. Thalia; mit einem senkrechten, zusammengedrückten Kamm.

7. Holoth. caudata; länglich, mit rundem Kamm, geschwänzt, an den Seitenstrichen unterbrochen.

8. Holoth. denudata; ohne Kamm und Schwanz, an den Enden ein wenig zugespizt.

9. Holoth. priapus; das Maul mit fleischigten Warzen besezt; der Leib hat geringelte Striche.

Müller fügt noch hinzu:

10. Holoth. penicillus; mit acht ästigen Fühlfaden, der Leib fünfeckig, knochenartig.

11. Holoth. fusus; mit zehn Fühlfaden, der Leib spindelförmig, wolligt.

12. Holoth. squamata; mit acht etwas ästigen Fühlfaden, der Leib ebenfalls rauh, unten weich.

13. Holoth. inhaerens; mit zwölf Fühlfaden, und einem warzigen in sechs Reihen gestrichten Körper.

O. Fabricius beschreibt noch:

14. Holoth. minuta; mit zwölf Fühlfaden, der Leib in fünf Reihen warzig.

15. Holoth. forcipata; bauchig, die Enden verengert, kegelförmig, vorne eine kupferfarbige Zange.

Zehnte Gattung.

Steinbohrer. Terebella.

Weil man diese weichen Thiere gemeiniglich in und vor den Löchern der Felsen im Meere findet, so vermuthet man, daß sie sich in die Steine bohren vermittelst einer äzenden Materie, die den Stein erweicht; welches aber doch von andern noch sehr bezweifelt wird. Das Thier selbst ist ein fadenförmiger Wurm; oben steht das Maul, aus welchem eine köcherartige, auf einem Stiel befestigte Eichel hervor tritt; um das Maul herum stehen acht Fühlfaden. Linne' beschreibt nur eine einzige Art.

1. Terebella lapidaria; einer Wasserschlange ähnlich, der Leib kegelförmig, der Schwanz dünner; acht Fühlfaden vorne am Körper, und vier am Maule. Im Maule einige Zähnchen.

Müller fügt noch hinzu:

2. Der buschigte Steinbohrer.

Terebella plumosa.

Von diesem ist es noch nicht entschieden, ob er zu diesem Geschlecht, oder zur Gattung Amphitrite zu zählen sey, wie Müller denn das lezte thut. Er ist roth, drey bis vier Zoll lang, und aus Ringen zusammen gesezt. Das Maul hat aufgeschwollene Lippen; an der Oberlippe lange

Fühlfaden. Oben zu beyden Seiten des Rückens steht eine Reihe kurzer, in einander gekräuselter Faden. An den Seiten stehen kleine Warzen, wie Afterfüße. Er lebt in sandigtem Boden unter den Steinen, und bauet sich aus Sande eine zerbrechliche Röhre.

Eilfte Gattung.

Steinschnecke. Triton.

Es ist eine Schnecke ohne Haus, oder ein länglichter Wurm, der im Maule eine spiralförmig gewundene Zunge, und an jeder Seite sechs gespaltene Fühlfaden hat, deren hinteren scheerenförmig sind. Man kennet nur eine Art, nämlich:

Den Strandschleicher.

Triton littoralis.

Die sechs Paar Fühlfaden sehen wie Federchen aus, weil sie faserig sind. Die drey Paar hintersten Fühler haben scheerenförmige Spitzen. Die Zunge steht zwischen den äußern Fühlerchen, und also das Maul an der Wurzel derselben. Das Thier lebt in den Löchern der unter Wasser stehenden Steinklippen. Eine Abbildung von demselben wird noch nirgends gefunden.

Zwölfte Gattung.

Kiefenwurm. Lernaea.

Eine den Fischen sehr nachtheilige Wurmgattung, deren Leib länglich walzenförmig ist; er hat zwey bis drey cylindrische Arme, mit welchen er sich an die Kiefen der Fische anhängt, und mit dem oft rüsselförmigen Munde ihnen das Blut aussaugt. Am hintern Ende befinden sich zwey

Eyer-

Eyerstöcke, wodurch der Wurm als doppelt geschwänzt erscheint. Linne' hat vier Arten beschrieben.

1. Der Kabeljauwurm.

Lernaea branchialis.

Kupfertaf. Verm. XVIII.

Der Wurm ist einen Finger lang, und so dick, wie ein Federkiel, walzenförmig rund, etwas gebogen, roth, vorne abgerundet, und unter der Spitze steht die Mündung, um welche sich drey steife dreyästige Fühlerchen befinden; hinten ist der Leib bauchig, gekrümmt, schwarz gestricht. Der Schwanz geht stumpf aus, am Hintertheil der Krümmung stehen zwey Eyerstöcke, die aus dünnen Faden zusammengeflochten sind. Es saugt sich dieser Wurm in den Kiemen der Kabeljaue fest.

2. Lernaea cyprinacea; der Körper keulförmig, der Brustschild cylindrisch, gabelförmig, die vier Fühlerchen sind an der Spitze mondförmig. An den Karpfen und Karauschen.

3. Lernaea Salmonea; der Körper eyrund, der Brustschild herzförmig, zwey fadenförmige Arme stehen dicht an einander. Am Lachse.

4. Lernaea Asellina; der Leib halbmondförmig, der Brustschild herzförmig, der Schwanz doppelt, rund. Am Dosch.

Müller beschreibt noch folgende:

5. Lernaea Cyclopterina; der Leib rund, gebogen, in der Mitte des Rüssels eine doppelte Mundöffnung; drey Fühlerchen, die dreymal gespalten sind.

6. Lernaea uncinata; der Leib länglich, die Schnauze einfach, gekrümmt, am Ende das Maul.

7. Lernaea Gobina; der Leib länglich viereckig, vorne und hinten sind zwey knotigte Arme, wie Bockshörner.

8. Lernaea radiata; der Leib viereckig platt, auf beyden Seiten drey Arme, und vier grade Hörner.

9. Lernaea nodosa; der Leib viereckig, höckrig, auf beyden Seiten zwey kurze Arme.

10. Lernaea cornuta; der Leib länglich, die vier Arme sind grade, ausgeschnitten, der Kopf ziemlich eyförmig.

11. Lernaea pectoralis; der Kopf zirkelrund, halbkuglig, am Bauche, der herzförmig ist, eine abgestuzte Warze am Ende.

12. Lernaea cylindrica; der Leib walzenförmig, die vier Arme kugelförmig, stachlich.

13. Lernaea clavata; der Leib walzenförmig, etwas winklich, die Maulöffnung dreyfaltig, steht unter der Spitze des Schnabels.

Dreyzehnte Gattung.

Seemooßschnecke. Scyllaea.

Ein Wurm, der sich an andre Körper anhängt, an den Seiten plattgedrückt ist, und über den Rücken eine Längsfurche hat. Am Ende des Körpers ist die Mundöffnung, ohne Zähne; untenher sitzen drey Paar Fühlerchen, die die Stelle der Arme und Füße vertreten. Man kennt nur erst eine einzige Art.

Der

Der Seegraskriecher.

Scyllaea pelagica.

Kupfertaf. Verm. XIX.

Eine Schneckenart ohne Haus, die man auf dem schwimmenden Seetang findet. Der Leib ist länglichrund, plattgedrückt, weich, braungelb; unten ist der Länge nach eine Spalte, mit welcher das Thier das Seegras umfaßt. Es mag wohl zwey Zoll lang und einen Zoll breit seyn. An den Seiten stehen kleine, kegelförmige, fleischigte, weiße Erhöhungen. Der Rücken ist fast platt, mit kurzen dunkeln Borsten und spitzigen Rändern, woran die Fühlerchen sitzen. Der Kopf ist zusammengedrückt, spitzig, und zieht sich ganz ein, wenn das Thier stirbt. Das Maul sizt unter der Schnautze und hat einen harten Rand, die Oeffnung ist klein, fast rund. Die Fühler sitzen bis zur Hälfte nach der Spitze des Mauls zu, sind länglichrund, blätterig, kürzer, als die fühlerartigen Flossen, vorne breiter, mit niedergebogenem harten Rande, um damit die Pflanzen zu umfassen. An jeder Seite sind zwey länglichrunde blätterigte Fühlerchen, die eingekerbt, und an den Seiten mit Haaren besezt sind; sie dienen zum Schwimmen. Der Bauch ist länglichrund, der Schwanz senkrecht, blätterig, fast rund, breiter und kürzer, als die Schwimmfühler. Die Bewegung dieses noch nicht genug bekannten Thieres ist nur langsam. Vielleicht giebt es mehrere Arten und Verschiedenheiten.

Vierzehnte Gattung.

Flügelwurm. Clio.

Ein länglicher, frey im Wasser schwimmender Wurm, der zwey häutige gegen einander über stehende Flossen, wie Flügel hat. Er lebt in der See, und man kennet drey Arten, von deren keiner man aber bisher eine Abbildung hat.

1 Clio caudata; dieser ist geschwänzt, und wohnt in einer Scheide, die er sich selbst verfertigt. Man findet ihn sowohl in den heißesten, als in den kältesten Gegenden.

2. Clio pyramidata; die Scheide, worinn dieser Wurm lebt, ist über einen halben Zoll lang, dreyeckig pyramidenförmig; das Maul ist schief abgestuzt, der Leib dünn, undurchsichtig, am Ende spitzig, mit einem kleinen runden Kopf, einer kleinen scharfen Mundöffnung und grünen Augen. Auf den Schultern stehen zwey häutige Fortsätze zum Schwimmen. Das untere Ende sizt auf dem Boden der Scheide fest, und kann sich einziehen und ausdehnen. Die Scheide ist durchsichtig, fest und groß.

3. Clio retusa; die Scheide ist dreyeckig, das Maul steht horizontal.

Funfzehnte Gattung.

Blakfisch. Sepia.

Man nennet diese Wurmgattung auch Seepolypen; die Holländer Zeekatten; Engl. Cuttle. Der Leib ist fleischigt, und steckt in einer Scheide, welche das Bruststück umhüllet. Oben am Ende steht das Maul, welches hornartig ist. Um demselben stehen große Arme, gemeiniglich acht, die an der innern Seite mit einer doppelten Reihe von Warzen, wie kleine Näpfchen, besezt sind; außerdem haben die meisten noch zwey lange Fühlfaden, die auf Stielen sitzen, und gleichfalls am Ende Warzen haben. Die Augen stehen unterhalb den Fühlern, nach dem Körper zu. An der Brust liegt eine braune, hornartige Röhre, wie ein Köcher. Dieses Thier wird sehr groß, und soll unten im Meere in Höhlungen selbst Menschengröße erreichen; es nährt sich von Seethieren, Fischen, Krebsen, und dient wieder andern Seethieren zur

Nah-

Nahrung. Die Warzen an den Armen, die zugleich die Füße sind, sind eigentlich Sauger; er faßt mit denselben die Nahrung, und bringt sie ans Maul; die zwey längern Fühlfaden braucht er, sowohl Beute zu machen, als auch sich mit den an denselben befindlichen warzenähnlichen Saugern an die Felsen festzuhalten, und er soll sich damit so fest hängen, daß er sich eher zerschneiden als losreißen ließe. Auch soll er hiedurch den Menschen gefährlich werden, die er damit ins Wasser zieht. Das Maul hat inwendig zwey starke Zähne, wie ein Papageyschnabel; die dazwischen liegende Zunge ist ein schwammigtes Fleisch. Der Zweck, der an der Brust liegenden Röhre, die einen umgekehrten Trichter vorstellt, ist, um die Unreinigkeiten, oder auch den schwarzen dintenähnlichen Saft herauszulassen, womit sich dieses Thier vertheidigt, und welcher in einem besonderen Beutel sich befindet. Die Zeugung und Fortpflanzung dieses Thiers ist noch ziemlich ungewiß, man hat aber doch in den Weibchen einen auch in andern zwey Eyerstöcke gefunden, so wie im Männchen die Saamengefäße und hodenähnliche Theile. Das Weibchen legt die Eyer in Gestalt einer Traube, in seine Höhle; das Männchen soll bey einigen Arten einen klebrigten Saft darauf spritzen, wodurch sie fest werden. Nach funfzig Tagen werden die Eyer ausgebrütet, und die Jungen kriechen in unzähliger Menge aus der zerrissenen Schaale, wie junge Spinnen aus. Die Blakfische werden sowohl von vielen Nationen zur Speise, als auch zum Köder bey der Fischerey gebraucht.

Wer genauere Nachrichten der Alten und Neuern über diese Wurmgattung und ihre inneren und äußeren Theile zu lesen verlangt, den verweise ich auf die fürtrefliche Abhandlung des Herrn Prof. Schneider, über die Blakfische, in seinen vermischten Abhandlungen zur Aufklärung der Zoologie; desgleichen auf seine Uebersetzung der Monroschen Vergleichung des Baues und der Physiologie der Thiere mit dem Bau des Menschen und anderer Thiere. Leipzig 1787.

Der

Der Herr Prof. Schneider giebt also erst folgende allgemeine Charakterisirung des Blakfisches:

Kopf und Augen stehen zwischen Leib und Füßen, das Maul mit dem Falkenschnabel in der Mitte der Basis von den Füßen, die Füße, deren acht oder zehn sind, sind inwendig mit Saugwarzen besezt. Der Leib mit einem Dintenbeutel, unten an der Basis mit einer Oeffnung in die Queere, und oben drüber eine hervorragende Auswurfsröhre.

Nun theilt er alle Blakfische in zwey Klassen.

I. Acht kurze Füße, zwey lange Fänger, Flossen am Leibe, und einen Knochen im Rücken.

II. Acht lange Füße, am Grunde mit einer Schwimmhaut verbunden, ohne Fänger, Flossen und Rückenknochen.

Linne' beschreibt überhaupt fünf Arten, Schneider acht Arten.

1ste Klasse.

1. Der Dintenfisch. (Seekatze; Schneider.)

Sepia officinalis. (*Sepia, Schneider.*)

Dies ist der eigentliche Blakfisch der Alten; er heißt Genuesisch Sopi; Venetianisch Seppa; Spanisch Xibia; Französisch Seche, Seiche, Bouffron; Englisch Cuttlefish, Black-Cuttle, Blackfish; Holländisch Zee-Kat. Die Benennung Dintenfisch kommt von der schwarzen Feuchtigkeit her, die dieses Thier in einem Beutel trägt, und bey vorkommender Gefahr von sich sprützt. Der Leib ist rundlich breit mit ganzer Flosse um den Leib herum, und einem

großen

großen Rückenknochen. Die Fänger sind so lang, als der Körper, weiß, an der Spitze mit Warzen besezt. Die acht Füße spitzig, oben braun, unten weiß. Die Augen an den Seiten des Kopfs sind groß, schwarz, mit einer silberfarbenen Iris. Das Maul ist knorpelartig, schnabelförmig; die Scheide ist cylindrisch, oben braun, unten weißlich mit vielen braunen Punkten. Die beyden Flügel sind oval, und gehen zu beyden Seiten von der Mitte bis an die Spitze der Scheide. Der Rückenknochen wird in den Apotheken unter dem Namen Os Sepiae verkauft; und da derselbe auch oft vom Thiere abgeworfen wird, und wie ein Schaum auf dem Meere schwimmt, so heißt er alsdann Meerschaum. Das Thier selbst wird bisweilen gegessen, es ist aber sehr unverdaulich. Es lebt von Fischen, Krebsen, Patellen, Schnecken und andern weichen Seethieren, und dient den Seewölfen und großen Fischen zur Nahrung; aus der Dinte soll der Chinesische Tusch gemacht werden.

2. Der Seekatze. (Dintenfisch, Schneider.)

Sepia loligo.

Kupfertaf. Verm. XX. B.

Diese Art ist der vorigen sehr ähnlich, aber mehr schmal, unten zugespizt, in der Mitte eckigte Flossen, der Rückenknochen schmal, federförmig. Die Augen sind groß, schwarz; Kopf und Fühlfaden durchsichtig, mit feinen schwarzen Tüpfeln punktirt; der Leib rothgefleckt, über den Rücken gelb, am Schwanze schwarz punktirt. Sie schwimmt sehr geschwind, und springt oft über das Wasser, so daß sie den Schiffern in die Schiffe kommt. Ihre Lebensart ist mit der vorigen gleichförmig.

3. Die Meerspinne.

Sepia media. (*Teothis, Schneid.*)

Diese Art heißt in Norwegen Sputte und Blecksprutte; sie ist der ersten Art ähnlich, aber das spitzige Hintertheil ist breiter, die Flosse geht auch um den Leib herum, aber steigt nur bis zur Hälfte des Körpers hinauf; sie sind vorne breit, und laufen hinten schmal zu. Die Augen sind groß und haben eine Smaragdfarbe.

4. Der Zwergblakfisch.

Sepia Sepiola.

Sie hat die Größe eines dicken Daums; die kleinen runden Flossen stehen an den Seiten des Leibes, und lassen den kleinen runden Leib hinten leer. Sie ist buntgelb, mit kleinen Punkten auf den Rücken. Sie wird im Frühjahr häufig mit den Fischen gefangen, und ihr Fleisch ist zarter und schmackhafter.

IIte Klasse.

5. Der Achtfuß. (Meerpolyp, Schneid.)

Sepia octopodia. (*Polypus, Schneid.*)

Kupfertaf. Verm. XX. A.

Diese Art ist der Polypus der Alten; Ital. Polpo; Genues. Porpo; Span. Pulpo; Franz. Poulpe, Pupe; Engl. Preke, Poorcoutrel, Poorcuttle; Arab. Sebbed, Achtabud; Russ. Karakatiza. Am Grunde der Füsse stehen inwendig einzelne Saugwarzen, weiter hinauf eine doppelte Reihe zunehmender Warzen. Der Körper ist unten abgerundet, ohne Schwanz.

Schwanz. Dies Thier wird sehr groß; man hat es neun Klafter lang und zwey Klafter breit gefunden; die Indianer nehmen in ihren Fahrzeugen eine Axt mit, damit das Thier nicht seine Füße über sie schlingen und sie hinunter ziehen möge. Sie sollen sich begatten, und traubenförmige Eyerbüschel auswerfen. Die Theile, welche man ihnen abschneidet, sollen wieder wachsen.

6. Sepia Moschites; mit sehr langen Füßen und einer einfachen Reihe von Saugwarzen.

7. Sepia Nautilus; mit einer einfachen Reihe von Saugwarzen; es wohnt in einer Schaale. Diese Art bringt Linne' unter die Schaalenthiere, unter dem Namen Argonauta.

8. Sepia Pompilus; zerlappte, oder zertheilte Füsse ohne Saugwarzen.

Sechzehnte Gattung.

Quallen. Medusa.

Man nennt sie auch Seenesseln, weil ihr Berühren der Haut ein brennendes Jucken verursacht, wie die Nesseln. Französisch Chapeau cornu; Englisch Sea Gellie, Sea Blubber. Dies Thier ist gallertartig, glatt, plattgedrückt, unten ausgehöhlt; der Mund mit seinen Fühlfaden befindet sich auf der untern Seite. Sie leuchten im Finstern wenn sie auf dem Meere herumschimmen, können die Gestalt ihres Körpers durch Ausdehnen und Zusammenziehen verändern, schwimmen haufenweise beysammen, leben von kleinen Fischen und andern Wasserthieren, und dienen grössern Seethieren zur Nahrung. Sie sind oft im Durchschnitte einen Schuh breit, gemeiniglich rund, scheibenförmig; wenn man sie aus dem Wasser nimmt, zerfließen sie sehr bald, wenn man sie nicht in Spiritus wirft, oder am Feuer trocknet. Linne' beschreibt zwölf Arten.

1. Die Haarqualle.

Medusa capillata.

Kupfertaf. Verm. XXI.

Dies Thier ist erhabenrund, und hat am Rande sechzehn Ausschnitte. Unten im Maule herum, welches in der Mitte steht, eine Menge Fühlfaden wie Haare oder Fasern, mit welchen das Thier seine Nahrung ergreift, und zum Munde führet. Das Bestandwesen desselben ist eine mürbe, durchsichtige Gallert. Man findet es in der Nordsee um Lappland herum, und wird von den Wallfischen gefressen.

2. Medusa porpita; rund, oben platt, unten etwas gewölbt, gefurcht, haarig.

3. Medusa cruciata; scheibenförmig rund, mit einem weißen Kreuze.

4. Medusa hysoscella; rund, gewölbt, sechzehnstrahlig, unten stehen vier vereinigte Fühlfaden.

5. Medusa aequorea; rund, etwas platt, mit einem eingebogenen, rauhen, mit Fühlfaden besezten Rande.

6. Medusa aurita; rund, unten stehen vier Höhlungen.

7. Medusa pilearis; rund, oben hat die Fläche eine erhabene Spitze, und am Rande acht Löcher, unten gewölbt, haarig.

8. Medusa marsupialis; halbeyrund, am Rande vier Fühlfaden.

9. Medusa hemisphaerica; halbkugelförmig, mit vier Queerrippen, vielen Fühlfaden am Rande, welcher ganz platt ist.

10. Medusa pelagica; halbkugelförmig ausgehöhlt, der Rand eingebogen, gekerbt, mit acht Fühlfaden.

11. Medusa brachiata; rund, am Rande neun Arme, neun Spitzen an deren äußersten neun Fühlfaden stehen.

12. Medusa velella; eyrund, koncentrisch, gestreift, der Rand mit Haaren besezt, oben mit einer Haut, wie mit einem Seegel überzogen.

Müller sezt noch hinzu:

13. Medusa bimorpha; oben auf der Scheibe ein Knopf, unten ein kleines Kreuz mit fünf Löchern umgeben, der Rand haarig.

14. Medusa digitalis; durchscheinend, unten im Mittelpunkt ein kleiner Stiel, der Rand haarig.

Pallas beschreibt noch:

15. Medusa frondosa; wie ein Thaler groß, unten auf der Mitte ein acht- oder zehneckigter Auswuchs voll häutiger Zotten, auf jeder Ecke ein Arm, der sich in viele Zweige zertheilt, zwischen den Strahlen längliche Oeffnungen.

Siebzehnte Gattung.

Seestern. Asteria.

Der Name bezieht sich auf ihre sternförmige Gestalt; sie heißen daher auch Franz. Etoile de Mer; Engl. Sea-Star; Latein. Stella marina; Holl. Zee-Steer; die Schiffer nennen sie auch wohl Sternfische und Seerosen. Der Körper des Thiers ist platt, gallertartig, mit einer lederartigen warzigen Haut bedeckt, die im trocknen Zustande hart, spröde und leicht brüchig wird; die Wärzchen, welche die ganze

Fläche bedecken, sind unten wie in einem Gelenke beweglich, und scheinen die Fühlfaden zu seyn. Auf der Unterfläche in der Mitte steht das Maul, welches gemeiniglich fünfmal getheilt und mit Zähnen bewafnet ist. Aus dieser Mündung läuft in jedem Strahl eine ausgehöhlte Rinne, die auch an den Seiten mit Knoten und Spitzen besezt ist. Jeder Strahl oder Arm hat ein knochiges Wesen von vielen Wirbelbeinen zusammengesezt. Nicht aber allezeit ist der Leib sternförmig getheilt. Man findet sie fast in allen Meeren; sie bewegen sich kreisförmig und schleichen auf dem Grunde des Meeres, schwimmen aber auch oft auf der Oberfläche herum. Sie leben von allerley kleinem Gewürme der See, und sind eine Speise der größeren Seethiere. Ihr Leben ist polypenartig, zähe, jeder abgebrochene Strahl erneuert sich wieder, ja jedes abgerissene Stück wächst wieder zu einem vollständigen Seestern heran. Man findet sie oft mit Eyern angefüllet; ob sie sich aber begatten, oder beyde Geschlechter in sich vereinigen, ist noch unbekannt. Linne' theilt die Seesterne in drey Familien ein.

a. Ungetheilte, die nicht eingeschnitten sind.

b. Sternförmige, mit hervorstehenden Spitzen.

c. Strahligte, deren Spitzen sehr lang und wurmförmig gekrümmt sind.

1. Asterias luna; halbmondförmig, ohne Strahlen, so groß, wie ein Thaler, voll erhabener Punkte, ohne sichtbaren Maul und After.

2. Asterias papposa; sternförmig, mit dreyzehn Strahlen, überall büschelförmig stachlich.

3. Asterias rubens; sternförmig, die Strahlen höckrig, lanzetförmig, überall mit Stacheln besezt, röthlich; die Anzahl der Strahlen ist unbestimmt.

4. Asterias

4. Asterias minuta; sternförmig, die Spitzen der Strahlen stumpfoval, mit durchsichtigen Härchen besezt.

5. Asterias glacialis; sternförmig, durchsichtig blau, die Strahlen sind siebeneckig, die Schärfen sind reihenweise mit zugespizten Wärzchen besezt. Im Eismeere.

6. Asterias reticulata; sternförmig, fünfeckig, die Strahlen mit einem erhabenen Netzwerk überzogen. Diese Art wird sehr groß.

7. Asterias nodosa; sternförmig, der Länge nach erhabenrund, mit dornichten Warzen besezt.

8. Asterias arauciaca; sternförmig, fünfstrahlig, die Oberfläche durch stachlichte Punkte rauh, der Rand gegliedert, und auf mancherley Art dornigt.

9. Asterias equestris; sternförmig, der Leib klein, die Strahlen lang, die Oberfläche netzartig mit Punkten durchstochen, die Seiten durch lange Dornen kammförmig, der Rand etwas gegliedert, und unten mit einer einfachen Reihe Fühlerchen besezt.

10. Asterias laevigata; sternförmig, mit halbcylindrischen, stumpf achteckigten Strahlen, mit kleinen Körnern bestreuet.

11. Asterias ophiura; strahlenförmig, der Leib rund, fünflappig, die fünf Strahlen lang, purpurfarbig.

12. Asterias aculeata; strahlenförmig, platt, die fünf Strahlen stachlich.

13. Asterias ciliaris; strahlenförmig, stachlich, die Gelenke schuppig, an den Seiten rauhhaarig.

14. Asterias pectinata; die Strahlen sind doppelt, die obern wie Flossen, die untern fadenförmig.

15. Asterias multiradiata; die Strahlen sind wie bey der flachen Hand vielzackig, die obern wie Flossen, die untern fadenförmig.

16. Das Medusenhaupt.
Asteria Caput Medusae.

Kupfertaf. Verm. XXII. C.

Ein sehr seltsames Thier; der Leib ist fünflappig; die fünf Strahlen theilen sich bald in zwey Aeste, und jeder Ast wieder in zwey Zweige; und diese verdoppeln sich immer wieder bis an die Spitze. Alle Zweige sind schlangenförmig durch einander verwickelt, und bestehen aus lauter Gelenken und Wirbeln, deren man an einem einzigen Stück über achtzig tausend gezählt hat. Man findet viele Verschiedenheiten unter ihnen, selbst in Ansehung der Anzahl der Strahlen; auch hat man ihre Größe schon bis zu zehn Fuß im Durchschnitt angegeben.

Pennant fügt noch hinzu:

17. Asterias clathrata; mit fünf kurzen, dicken Strahlen, unten rauh, oben gestricht.

18. *Asterias oculata.*

Kupfertaf. Verm. XXII. A. Fig. 1.

Diese Art hat fünf schmale Strahlen, die Oberfläche ist überall punktiret, und die Farbe ist fein purpurfarbig. Man findet sie an den Englischen Küsten.

19. *Asterias gibbosa.*

Kupfertaf. Verm. XIIX. A. Fig. 2.

Ein fünfeckigter Körper mit fünf sehr kurzen plumpen Strahlen, die gleichsam nur nachläßig hingeworfen sind; sie

ist sehr hoch, mit einer rauhen Haut überzogen, braun; das Maul in der Mitte ist fünfeckig.

20. *Asterias Sphaerulata.*

Kupfertaf. Verm. XXII. B.

Der Leib ist fünfeckig, eingekerbt, oben die Oeffnung glatt, unten fünfzähnig, zwischen der Wurzel jedes Strahls steht ein schmales kugelförmiges Knöpfchen; die Strahlen sind schlank, gegliedert, zugespizt, an den Seiten rauh.

21. Asterias irregularis; mit fünf glatten Strahlen, die Seiten sind mit einem regulären schuppichten Rand umgeben; auf dem Maul sizt eine Platte in Gestalt wie Fünffingerkraut; die Farbe ist röthlich.

22. Asterias hispida; mit fünf breiten Strahlen, in der Mitte eckig, uneben, voll kurzer Borsten, braun.

23. Asterias placenta; mit fünf sehr breiten, häutigen Strahlen, die Spitzen dünn und platt.

24. Asterias spinosa; mit fünf Strahlen von gleicher Dicke, mit unzähligen Stacheln besezt.

25. Asterias lacertosa; mit fünf glatten, schlanken Strahlen, schuppich, gegliedert, weiß.

26. Asterias pentaphylla; der Leib gleichseitig fünfeckig, die Strahlen sehr schlank, an den Seiten rauh, oben schekig, unten grün, bisweilen himmelblau.

27. Asterias varia; der Leib rund, mit zehn strahligten Streifen, die Enden haben eine viereckige Gestalt, die Strahlen rauh, roth geringelt.

28. Asterias hastata; der Körper fünfeckig, eingekerbt, mit fünf schlanken Streifen, deren Enden spießförmig sind; die Strahlen sind rauh, gegliedert.

29. Asterias fissa; der Leib rund mit fünf gleich weit von einander stehenden Zähnen, die tief in den Seiten einschneiden; fünf lichtfarbige Streifen gehen vom Mittelpunkt aus; die Strahlen sind schlank und rauh.

30. Asterias nigra; der Leib fünfeckig, schwarz mit fünf weißen Streifen, die Strahlen rauh, olivenfarbig, scheckig mit dunkeln Schatten.

31. Asterias bifida; mit zehn schlanken Strahlen, auf beyden Seiten mit Zähnchen besezt, das Maul mit kurzen fadenförmigen Strahlen umgeben.

32. Asterias Decacuemos; mit zehn sehr schlanken Strahlen, langen Borsten an den Seiten, der Leib schmal, mit zehn schmalen Strahlen umgeben.

33. Asterias helianthemoides; mit zwölf breiten Strahlen, fein netzförmig, durch lange büschelförmige Warzen rauh, unten haarig, roth.

Müller beschreibt folgende:

34. Asterias equestris; mondförmig, gekörnt, die Seiten weich, die Fläche glatt, weich.

35. Asterias pulvillus; mondförmig, glatt, der Rand glatt, stumpf.

36. Asterias militaris; mondförmig, überall gekörnt, der Rand küssenartig weich.

37. Asterias rubens; die Strahlen gewölbt, oben Stacheln in einfachen Reihen.

38. Asterias perforata; auf dem Rücken mit Punkten durchlöchert.

39. Asterias sanguinolenta; oben blutfarbig, die Strahlen an der Spitze weiß.

40. Aste-

40. Asterias pertusa; rauh, die Strahlen rund, an der Wurzel verenget, bucklich.

41. Asterias filiformis; die Oberfläche schuppicht, mit Stacheln so breit wie die Strahlen.

Otto Fabricius erwähnt noch folgender:

42. Asterias spongiosa; sternförmig, etwas rauh, die Strahlen halbcylindrisch, stumpf, der Rand glatt.

Achtzehnte Gattung.

Seeigel. Echinus.

Diese Benennung zielt auf die vielen Stacheln, womit die meisten dieser Thiere besezt sind; und weil ihre Gestalt einem Apfel nicht unähnlich ist, so werden sie auch Seeäpfel genannt; Ital. Riccio, Rizzo; Span. Erizo de Mar; Franz. Oursin; Herisson de Mer; Castagne de Mer; Engl. Sea-Urchin, Sea-Hedgehogg; Holl. Zee-Egel, Zeeappel; Lat. Cidaris. Der Wurm ist mit einer meist kugelrunden oder auch ovalen Schaale bedeckt; diese Schaale ist hart, kalkigt, doch nicht so hart, wie bey den Schnecken, porös; sie besteht gemeiniglich aus fünf größeren und fünf kleineren Feldern, die gezackt in einander gefügt sind; diese Felder sind wieder durch Queerfugen in kleine meist fünfseitige Täfelchen getheilt. Zwischen diesen Feldern liegen durchlöcherte Streifen in verschiedener Richtung, wodurch die Thiere ihre Fühlfaden hindurch strecken. Außerdem ist die Schaale mit warzenförmigen Erhöhungen besezt, auf welchen vermittelst einer Membrane bewegliche Stacheln befestigt sind, die nach Willkühr bewegt werden können; sie sind bald kurz und spitzig, bald lang und fingerförmig, und scheinen bey den Thieren sowohl die Stelle der Füße zu vertreten, als auch zur Vertheidigung gebraucht zu werden, und um sich damit in den Löchern der Felsen festzuhalten. Wenn auch die Schaale ir-

gendwo beschädigt wird, so wächst sie wieder nach. Das Maul liegt unten in der Mitte, hat fünf starke spitzige Zähne, und ist durch eine feste Haut mit der Schaale verwachsen. Aus dem Munde geht eine Röhre mit drey Säcken, welches die Mägen sind, und endiget sich in den After, der oben in der Mitte der Schaale liegt. Zwischen dieser Röhre liegen fünf Eyerstöcke, deren jeder sich in einen besondern Gang endigt bis zur Seiten des Afters, wo in den daselbst befindlichen Schuppen der Schaale sich fünf Löcher befinden, aus welchen die Eyer gelegt werden. Ob es aber auch Männchen unter ihnen giebt, und wie sie sich begatten, oder ob sie Zwitter sind, ist noch nicht entdeckt. Um das Maul herum, und in den Gängen, die vom Maule nach dem After zu gehen, liegen cylindrische, am Ende gespaltene Fühlfaden, die sowohl zum fühlen und bewegen, als auch zum Ansaugen dienen. Das Fleisch dieser Thiere ist weich, wie bey den Austern, aber mehr häutig und fasrig, wird aber doch von einigen gegessen. Sie leben von kleinem Gewürme, Seekrebsen und Asseln, schwimmen, wie Kugeln, mit einer drehenden Bewegung im Wasser herum, begeben sich bey Sturmwinden in die Tiefe, oder verbergen sich in Felsenlöcher und zwischen Klippen.

Man findet von diesen Seegeschöpfen sehr viele und mannigfaltig gestaltete Arten, ja manche kennet man blos aus Versteinerungen. Man hat sie in verschiedene Familien gebracht, wobey man auf die Lage des Mundes und Afters gesehen hat. Andre haben sie eingetheilt in runde, ovale, eckige, unregelmäßige, platte und fremde. Linne' bringt alle Seeäpfel unter zwey Familien:

a. regelmäßige, runde, mit dem After oben.

b. unregelmäßige, die anders, als rund gebildet sind, und deren After unten ist.

Neuere, insonderheit der sel. Prof. Leske hat alle Seeäpfel unter vier Gattungen gebracht:

1. Echinus; die Schaale rund oder oval, in zehn Felder vertheilt, mit Stacheln bedeckt; der Mund unten, der After oben.

2. Echinanthus, Seerose; Mund und After unten, die Schaale hat mancherley Gestalt, ist mit borstenförmigen Stacheln besezt, die zehn Gänge sind gebogen, je zwey bilden ein längliches Blatt, und alle gleichsam eine Rose; sie liegen auf der obern Seite.

3. Echinocyamus, Seebohrer; zehn Gänge, die sich sternförmig verbreiten, jeden mit zwey Reihen kleiner Löcher, Mund und After unten nahe an der Mitte.

4. Spatangus, Seeschädel; die Schaale eyförmig, oder herzförmig, mit borstenförmigen Stacheln, der Mund unten, der After in der Seite; büschelförmige Fühlfaden, die sich ausdehnen lassen; der Mund ohne Zähne; nährt sich von Seepflanzen, und man findet außer dem dicken Darme keine Eingeweide.

Linne' hat siebzehn Arten beschrieben.

1. Die Seekrone.

Echinus diadema.

Kupfertaf. Verm. XXIII. A. Fig. 1.

Sie ist oben etwas platt gedrückt, hat fünf Gänge, die sich in der Schaale durch zwey gleichweitige schwarze Linien auszeichnen; sonst ist die Schaale weißlichgrau. Ihre Stacheln sind unter allen die längsten und dünnesten, weil sie wohl drey Zoll Länge, und die Dicke einer Nehnadel haben; sie sind schwarz, durchweg mit feinen in die Höhe gerichteten Stacheln zackig geringelt.

2. Der große Bund.

Echinus mamillatus.

Kupfertaf. Verm. XXIII. A. Fig. 2.

An dieser Art sind die Warzen sehr groß, die Stacheln dreyeckig, keulförmig, braun und weiß bandirt; die Schaale hat zehn bogigte gleichweitige Linien, und die Felder sind warzig.

3. Echinus esculentus; fast kugelrund, unten flacher, oben etwas zugespizt, gelblichroth, die Stacheln nadelähnlich, weiß oder violet mit weißer Spitze, die Löcher in den Gängen paarweise in drey Reihen. Sie ist eßbar, vorzüglich die Eyer.

4. Echinus globulus; meist kugelrund, mit zehn Gängen; die Felder an der Seite stachlich, in der Mitte voller Löcher.

5. Echinus Sphaeroides; halbkugelrund, bucklig, mit zehn Gängen, überall stachlich, in der Mitte löchrich.

6. Echinus gratilla; halbkuglich bucklig, mit zehn dreyfaltigen Gängen, die Felder kreuzweise stachlich.

7. Echinus lixula; halbkuglich, mit zehn Gängen, die paarweise stehen, die Felder in der Queere punktirt, stachlich.

8. Echinus saxatilis; halbkuglich, etwas gedrückt, mit zehn Gängen, die paarweise stehen, die Felder der Länge nach warzig.

9. Echinus Cidaris; halbkuglich, platt, zwey Reihen Löcher in den Gängen, die kleinen Felder sehr schmal, die größern Stacheln stänglich, die kleinern platt.

10. Echinus

10. Echinus lucunter; halbkuglich eyrund, mit zehn bogigten Gängen, die Felder stachlichwarzig, die schmälsten stehen nach der Länge.

11. Echinus atratus; halbkuglich, eyrund, etwas gedrückt, die Stacheln sehr kurz, abgestuzt, stumpf, die an den Rändern stehen sind keulförmig, platt.

b. Unregelmäßige.

12. Der Todtenkopf.

Echinus lacunosus.

Kupfertaf. Verm. XXIII. B.

Sie ist eyrund, etwas bucklig, hat eine eingedrückte Blumenfigur mit vielen Löchern; die Gänge gehen sehr tief, und stellen ein durchbrochenes Gitterwerk vor.

13. Echinus Spatagus; eyrund, bucklig, mit vier eingedrückten Gängen.

14. Echinus rosaceus; etwas platteyrund, die Oberfläche punktirt, fünf eyförmige Gänge.

15. Echinus reticulatus; glatt, eyrund, der Rand nicht eingeschnitten, fünf eyförmige Gänge, die Oberfläche netzförmig.

16. Echinus placenta; platt, rund, mit fünf in zwey getheilten Gängen, der After im Rande.

17. Echinus orbiculus; platt, rund, mit fünf eyförmigen Gängen, der After von der Mündung entfernt.

Außer diesen hat Leske noch sechs und siebenzig Arten beschrieben, welche aber hier anzuführen zu weitläufig seyn würden.

Folgende

Folgende neue Gattungen hat Müller in dieser zweyten Klasse aufgeführt:

1. Planaria, Plattwurm; ein breiter, gleichförmiger, gefalteter Wurm, mit vorwärts liegendem Munde; einige haben keine Augen, andere eines, zwey, vier und mehrere. Er hat fünf und dreyßig Arten beschrieben.

2. Mammaria; ein platter Wurm ohne Fühlfaden, mit einer Oeffnung. Zwey Arten.

3. Lobaria, Lappenwurm; der Wurm ist oben erhaben, unten flach und gelappt. Eine Art.

4. Lucernaria; der Wurm ist gallertartig, runzlich, mit vier Armen versehen.

5. Pedicellaria, Stielwurm; ein Knöpfchen, welches zuweilen mit Haaren besezt ist, sizt auf einem fadenförmigen Stiele. Drey Arten.

Kurze
Einleitung
zur Kenntniß
der Gewürme

von

J. F. W. Herbst.

1ster Band, 3tes Stück.

Nebst XII Kupfern, Tab. 397 — 408.

Berlin und Stralsund,
bey Gottlieb August Lange.
1788.

Dritte Ordnung.

Schaalgewürme oder Conchylien.

Testacea.

Unter allen Naturkörpern haben wohl keine mehr die Aufmerksamkeit der Naturliebhaber auf sich gezogen, und von keiner Gattung findet man so zahlreiche und kostbare Sammlungen, als von diesen. Theils die seltsamen Gestalten, theils die Schönheit und Reinlichkeit der Farben, theils die Dauerhaftigkeit und wenigere Gefahr der Zerstörung mußte nothwendig den Reiz, sie zu sammlen, vermehren. Selbst die Wilden, die sich sonst wohl wenig um Naturgeschichte bekümmern, haben von jeher einen vorzüglichen Werth auf die Conchylien gesezt, weil sie sie theils zum Schmuck, theils selbst als eine Art von Münzsorte gebrauchten, einige auch zu Trinkgeschirren und zu anderm Hausrath anwendeten. Der menschliche Witz, der nie erfinderischer ist, als in dem, was die Sinne reizet, hat nachher die Conchylien auf tausenderley Weise anzuwenden und zu nutzen gewußt. Die Thiere selbst, welche in diesen Gehäusen wohnen, dienen der wollüstigen Zunge z. Wohlgeschmack. Der Purpursaft einiger Arten wird zu zum benpracht angewendet, die Deckel verschiedener Schne haben, Räuchwerk, die Perlen, welche einige Muscheln in wenn der zum Putz; und die Schaalen selbst dienen jezt, zur Künstler ihre Schönheiten durch Poliren erhöhe at, zur Aus-

 zierung

zierung der Häuser, Kleider, Geschirre, Grotten, Gärten, und unzähliger anderer Dinge.

Die Würmer, welche in diesen Schaalen wohnen, sind weich und gallertartig; bey vielen findet man Fühlfaden, und alle vereinigen beyde Geschlechter in sich. Sie legen Eyer, die bald mit einer harten Schaale bedeckt, bald weich sind, und an einem gemeinschaftlichen Stamme festsitzen; andre scheinen lebendige Junge zu gebähren. Die Schaale, welche diese Thiere um sich haben, bildet sich aus ihrem klebrichten Safte, und das Thier ist schon damit bedeckt, wenn es aus dem Eye tritt, und wird nach Verhältniß des Wachsthums des Thiers selbst auch mit vergrößert. Sie ist kalkartig, und die Meinungen, woraus sie entstehe, sind getheilt. Einige glauben, daß der Saft in den Gefäßen der Thiere nur bis in ihre äußere Haut gebracht werde, daß er daselbst ausdünste und sich verhärte, und daß die Schaale nachher durch äußere Ansetzung kalkartiger Theile immer mehr wachse; so daß also die Schaale aus dem Steinsafte entstehe, der aus den Zwischenräumen des Thiers, welches die Muschel dieser Schaale ist, ausschwizt. Andre halten diese Schaale für wirklich organisch, so daß sie mit dem Leibe der Thiere durch feine Gefäße in Verbindung stehe, auch vermittelst derselben von innen her ihre Ernährung und ihren Wachsthum bekomme, so wie die Zähne und Knochen bey andern Thieren, oder wie die Schaalen bey den Krebsen. Woher die schönen Farben der Schneckengehäuse entstehen, ist wohl schwerlich zu erklären; sie sitzen nicht blos auf der Oberfläche, sondern gehen ganz durch. Viele haben das Alter der Schnecken aus der Anzahl der Windungen bestimmen wollen, welches aber nicht eintrift. Einige Arten werfen jährlich ihre Schaale ganz ab, und machen sich größere; andre verlängern die Mündung immer mehr, und erweitern sie, und wenn sie völlig erwachsen sind, erhalten sie eine erhabene Lippe, die bey noch fortdaurendem Wachsthum der Schaale erhabene Quernäthe bekommt. Man kennet bis jezt nur eine einzige Schneckenart, die nicht mit der Schaale verwachsen ist, nämlich den Papiernautilus. Die eigentliche Form der Schaale ist äußerst verschieden, bald besteht

sie aus einem, bald aus zwey und mehreren Stücken. Von ihrer Gestalt sagt Bonnet sehr artig: „Einige haben die Gestalt einer Trompete, einer Schraube, einer Bischofsmütze, eines Quadranten; Andre sehen wie ein Helm, wie eine Keule, wie ein Spinngewebe, wie ein Kamm aus; hier ist eine Art von Besteck mit einem Gewinde, dort ist ein Schiff, wo der Bootsmann zugleich Ruder, Mast und Seegel ist.“ Dieser so ganz verschiedene Bau der Schaale hängt von der Gestalt des Thiers, so wie die verschiedene Oberfläche derselben von der Lage der Schweislöcher in der Haut des Thieres ab: so nämlich erklären es diejenigen, welche die erste Meinung von Entstehung der Schaale annehmen; und wenn es so richtig ist, so kann man daraus schließen, was für eine Mannigfaltigkeit in der Organisation dieser Thiere herrsche.

Die Schaalthiere machen zwey große Familien aus; einige haben zwey und mehrere Schaalen, und diesen giebt man den allgemeinen Namen Muscheln; bey andern besteht die Schaale nur aus einem Stücke, und diese nennet man Schnecken. Von der ersten Familie scheint die Bauart der Bewohner viel einfacher zu seyn, so wie es auch ihre Schaale ist.

Die Schaalen der Schnecken haben zum Theil keine Windungen, größtentheils aber sind sie gewunden, und diese Windungen sind bald unregelmäßig, bald regelmäßig. Die letzten sind meistentheils rechtsgewunden, das heißt, wenn man die Schnecke auf die Mündung legt, so steigen die Windungen von der linken zur rechten Hand in die Höhe. Man findet aber auch linksgewundene Schnecken, die aber noch als eine große Seltenheit angesehen werden. Um die übliche Terminologie den Anfängern bekannt zu machen, so will ich sie aus des Herrn Prof. Leske Anfangsgründen der Naturgeschichte hier anführen: die Windungen oder Gänge der Schnecke laufen um eine durch die Mitte gehende Spindel (columella), deren Anfang, wo also auch die Gänge anfangen, die Spitze (mucro) heißt, und oben nun, wo sie aufhören, ist das Ende (basis), oder die Oeffnung (apertura), die sich bisweilen noch in einen Schwanz

verlängert, welcher gemeiniglich eine Rinne (canalis) bildet. Wo sich nun die Windungen endigen, da nennet man den äußern Theil der Schaale die äußere Lippe (labrum, labium dextrum), die innere Lippe (labium sinistrum) bedeckt die Spindel; neben derselben liegt oft der Nabel (umbilicus), und wo die Windungen auf einander liegen, sind die Näthe (suturae). Alle oberen Windungen zusammengenommen werden das Gewinde (spira) genannt, die lezte Windung heißt der Bauch (venter), und die obere Seite der Rücken (dorsum). Die innere Höhlung der Schneckenhäuser ist eine einzige, die ganz vom Thiere ausgefüllt wird, nur der Nautilus hat viele hintereinander liegende Kammern, in deren vorderen das Thier wohnt. Diese Kammern sind durch eine Röhre (sipho), bald in der Mitte, bald zur Seite, bald schief durchbohrt, und von außen ist die Schaale oft gegliedert. Die Schaale ist entweder keulenförmig, (clavata), oder zusammen gewunden, (convoluta), in einander gewunden, (involuta), spiral, (spiralis), gethürmt, (turrita), bäuchig, (ventricosa), kegelförmig, (conica), tellerförmig, (discoidea), spindelförmig, (fusiformis), genabelt, (umbilicata), ungenabelt, (exumbilicata), gesämet, (marginata), ausgeschnitten, (emarginata), gerüsselt, (rostrata), gerunzelt, (imbricata), durchblättert, (perfoliata).

Die Windungen oder Gänge sind zweyschneidig (ancipites), ungetheilt, getheilt, (bifidi), in der obern Nath mit einer Rinne versehen, (canaliculati), gefurcht, (sulcati), gestreift, (striati), lineirt, (lineati), gegittert, (cancellati), scharf gerandet, (carinati), gekrönt, (coronati), belaubt, (frondosi), stachlich, (muricati.) Das Gewinde ist flach, erhaben, vertieft, knopfähnlich, verdünnt, pfriemenförmig; die Spitze ist abgeschnitten, warzenartig, oder spitzig. Die Säule ist abgestumpft, oder geschwänzt, flach, gefaltet, gedreht, zusammenhangend oder unterbrochen. Die äußere Lippe ist verenget, gefingert, gezähnt, gekerbt, gezackt, gespalten, gespizt, genarbt, gefurcht, bisweilen mit einem doppelten Rand. Die Oeffnung ist klaffend, (dehiscens), ganz umschlossen, (coarctata), ausgeschnitten, (effusa), umgebogen, (reflexa), in

die Höhe gebogen, resupinata), lang, (elongata), schmal, (linearis), länglichrund, (ovalis), zirkelrund, (orbicularis), halbmondförmig, (semilunaris), viereckigt, (tetragona). Bald läuft die Oeffnung mit der Länge der Schnecke parallel, bald macht sie einen Winkel. Bey den Patellen sind noch einige besondere Benennungen zu bemerken. Die obere Spitze heißt der Scheitel, (vertex). Die obere erhabene Seite heißt der Rücken, von welchem oft Stralen (radii) nach dem äußeren Rande zulaufen. Inwendig findet man oft ein schaalenartiges Blättchen (labium), welches entweder aus dem Scheitel entsteht (fornicale), oder an der Seite der Schaale angewachsen ist, (laterale).

Was die Schnecken selbst betrift, so haben sie vorne einen runden und fleischigten Kopf. Er enthält ein Gehirn, das aus zwey kleinen Kügelchen besteht, die sich nach dem Gefallen des Thiers sehr leicht bewegen lassen. An den Seiten des Kopfs stehen die Hörner, oder Fühlfaden. Die Landschnecken haben gemeiniglich deren vier, und die Wasserschnecken zwey. Die Landschnecken können diese Fühlfaden durch Hülfe eines Muskels, der die Stelle des Sehnervens vertritt, geschwind nach innen in den Kopf zurück ziehen. Die Wasserschnecken können dies nicht, sondern sie spannen sie blos aus, beugen sie bald an der Spitze um, bald hängen sie selbige herab, oder legen sie auch dichte an den Körper heran. Bey vielen Schnecken, sind oben auf den Hörnern die Augen, bey andern aber stehen sie an der Mitte derselben, oder auch ganz unten. Diese Augen sind schwarz und glänzend; man kann nur blos die Traubenhaut wahrnehmen, aber doch haben sie die gewöhnlichen drey Feuchtigkeiten. Der Mund besteht aus einer kleinen Spalte, und hat hauptsächlich bey den Landschnecken zwey knorplichte Kinnladen. Diese liegen über einander, und haben allerley Ungleichheiten und Einschnitte, die die Stelle der Zähne vertreten. Die Seeschnecken haben anstatt der Kinnladen einen fleischigten muskulösen Canal, der die Stelle eines Rüssels vertritt. An dem Halse der Schnecke sind drey gallertartige Häute angewachsen. Die mittelste und dickste von ihnen heißt die Halshaut (collare), diese erfüllet stets die

Oeffnung der Schaale, und die Schnecke zieht sich in dieselbe zurück. In derselben liegt das Luftloch, welches zugleich für die Zeugungsglieder bestimmt ist, und der After, und der vornehmste Zweck dieser Halshaut ist die Absonderung des Schaums. Die zweyte Haut am Halse, ist die innere, welche das Häutchen (tunica) heißt. Dies Häutchen umzieht die Windung von innen, und ist eine Art von Decke, die mit Luftröhren versehen ist, wodurch die Luft von dem Wasser geschieden wird. Bey ihrem Anfange sieht man kleine Ohrlöcher, die eben diesen Zweck haben. Auch sollen durch dieses Häutchen die zur Bildung der Schaale nothwendigen kalkartigen Theile ausduften. Die dritte Haut am Halse, ist die äußere, die der Mantel heißt, (pallium). Nur wenige Flußschnecken haben diesen Mantel; er ist bald ungetheilt, bald gespalten, und bedeckt die Schaale oft ganz, oft zum Theil, wenn die Schnecke umher kriecht. Die Schnecken haben eigentlich keine Füße, sondern nur einen besondern Theil, welcher der Fuß genannt wird, und aus einem zusammenhängenden Haufen von Muskeln besteht, durch deren wellenförmige Bewegungen, das Thier seinen Ort verändert. An diesem Fuße sitzet bey einigen Arten ein hornartiger, oder kalkartiger Deckel von verschiedener Gestalt, nach der verschiedenen Oeffnung der Schaale. Vermittelst dieses Deckels kann sich die Schnecke ganz in ihre Wohnung verschließen. Die Landschnecken machen sich für den Winter einen Deckel aus ihrem verhärteten Schaum. In dem Leibe der Schnecken findet man das Herz, welches nach der Oberfläche des Körpers zu gestellt ist; es hat eine merkliche Bewegung, wodurch es sich wechselsweise erhebet und niedersinkt. Uebrigens ist der Körper weich und fleischigt, nur bey einer einzigen Art hat man die äußerst seltene Bemerkung gemacht, daß die meisten Theile ihres Körpers aus einem Haufen sehr durchsichtiger Kristalkügelchen von gleicher Größe bestehen, welche knirschen, wenn man sie mit dem Messer zerdrückt. Die Schnecken schwitzen eine beständige Feuchtigkeit aus, die hauptsächlich aus der Halshaut, aus einem dreyeckigten Grübchen auf dem Rücken, aus dem Ende des Körpers, und aus dem Munde hervor tritt.

Die Nahrung der Schnecken besteht in Kräutern, Seemoos und in allerhand junger Brut von Würmern, Insekten und Infusionsthierchen; ja im Nothfall fressen sie auch Kalk und Papier, und können auch lange hungern. Einige bewegen sich nie von der Stelle, weil sie angewachsen sind, wie z. E. die Austern. Die meisten aber können ihren Ort verändern, und leben bald in Wasser, bald in Sümpfen, bald auf dem Lande. Die Wasserschnecken lieben entweder die Flüsse und andere süsse Wasser, und diese sind gemeiniglich nur klein, dünnschaaligt, und wenig gefärbt; oder sie wohnen in salzigten Wassern, und diese sind gemeiniglich schön von Farbe, und ihre Schaale ist dicker. Wiederum lieben einige einen sandigten, andere einen thonigten, andere einen sumpfigten Boden; einige ein kaltes, andere ein warmes Klima, einige seichte Gegenden, andere unergründliche Tiefen; einige halten ihre eigene Gegenden, und leben in Colonien am Strande und auf den Klippen. Man findet unter den Schnecken viele, welche sich ordentlich begatten, andere aber sind Zwitter, die beyde Geschlechtstheile in sich vereinigen. Diese begatten sich erst, wenn die Schaale völlig erwachsen ist. Von denen, die sich begatten, hat das Männchen an der rechten Seite eine Ruthe, mit einem Beinchen, die man mit recht einen Liebespfeil nennen könnte. Nach der Begattung bekommt das Weibchen Eyer, diese werden im Leibe ausgebrütet, und alsdenn lebendig gebohren; andere, und zwar die meisten, legen ihre Eyer ab, die sich denn entweder gemeinschaftlich in einem Schleim befinden, wie Froschlaich, oder in einem häutigen Gewebe, das aus vielen Zellen besteht, sehr verschiedene Gestalten hat, und auch nicht allezeit nur von einer einzigen Schnecke gelegt wird, sondern es versammeln sich mehrere, und legen ihre Eyer auf einem Klumpen, die sich denn in einem Büschel zusammenkütten. Solche Eyersäcke wurden von den Alten molicera oder favago genannt. Jedes Thierchen befindet sich in einem Bläschen, bohrt sich eine Oeffnung, und kriecht heraus. Es ist alsdann oft nicht größer, wie ein Stecknadelknopf, hat aber schon alsdenn seine ihm zukommende Schaale. Daß nur wenige Schneckenarten gegessen werden, ist bekannt.

Es würde viel zu weitläuftig werden und wenig Nutzen haben, wenn ich hier alle verschiedene Eintheilungen der Conchylien anführen wollte. Fast alle kommen darinn mit einander überein, daß sie dieselben in drey Classen vertheilet haben; nämlich: 1) einschaaligte, 2) zweyschaaligte, 3) vielschaaligte. Da bisher in diesem Werke das Linneische Natursystem zum Grunde gelegt ist, so will ich auch dasselbe beybehalten, und nach seiner Eintheilung die verschiedenen Gattungen der Schnecken mit Muscheln beschreiben.

Linne' macht folgende vier Abtheilungen und Gattungen.

I. Vielschaaligte.

1. Käfermuscheln. Chiton.
2. Meereicheln. Lepas.
3. Pholaden. Pholas.

II. Zweyschaaligte.

1. Klaffmuscheln. Mya.
2. Scheidenmuscheln. Solen.
3. Tellmuscheln. Tellina.
4. Herzmuscheln. Cardium.
5. Korbmuscheln. Mactra.
6. Dreyeckmuscheln. Donax.
7. Venusmuscheln. Venus.
8. Lazarusklappen. Spondylus.
9. Gienmuschel. Chama.
10. Archen. Arca.
11. Kammmuschel. Ostrea.
12. Anomie. Anomia.
13. Mießmuschel. Mytilus.
14. Steckmuschel. Pinna.

III. Einschaaligte, gewundene.

1. Schiffsboote. Argonauta.
2. Nautilus. Nautilus.
3. Tuten. Conus.

4. Por-

4. Porzellanen. Cypraeea.
5. Blasen. Bulla.
6. Walzen. Voluta.
7. Kinkhörner. Buccinum.
8. Flügelschnecken. Strombus.
9. Stachelschnecken. Murex.
10. Kräusel. Trochus.
11. Mondschnecken. Turbo.
12. Schnirkelschnecken. Helix.
13. Schwimmschnecken. Nerita.
14. Meerohren. Haliotis.

IV. Einschaaligte, ungewundene.

1. Klippkleber. Patella.
2. Meerzähne. Dentalium.
3. Röhrenschnecken. Serpula.
4. Holzbohrer. Teredo.
5. Sandköcher. Sabella.

Erste Ordnung.

Vielschaaligte Conchylien.

Vielschaaligte Conchylien sind solche, die aus mehr als zwey Schaalen bestehen, und welche Schaalen gemeiniglich gegliedert sind. Man kennet von diesen bis jezt erst drey Gattungen, nämlich: Pholaden (pholas), Käfermuscheln (chiton), und Meereicheln (lepas). Ihre Naturgeschichte ist größtentheils noch ziemlich unbekannt. Alles was man bis jezt an ihnen kennt, will ich hier kürzlich anführen.

Erste Gattung.

Käfermuscheln. Chiton.

Das griechische Wort chiton, aus welcher Sprache diese Benennung hergenommen ist, bedeutet eigentlich eine solche Gattung von Insekten, deren Rücken in mehrere Ringe abge-

theilt

theilt ist, wie zum Beyspiel die Asseln oder Kellerwürmer; und daher gab man auch solchen Panzern, die aus mehrern Abtheilungen bestehen, eben diese Benennung. Und da nun diese Muscheln gleichfalls aus solchen schuppenartigen Ringen zusammengesezt sind, so ist ihnen dieser Name ganz angemessen. Die Franzosen nennen sie lepas multivalve à huit cotés, auch la chenille de mer, de cloporte, ou la chaloupe de mer, la punaise de mer, cimex marina. Die Holländer nennen sie Schildtraagers und Zeebissebedden. Die Deutschen geben ihnen ausser dem oben angeführten Namen Käfermuscheln auch noch folgende Benennungen: Schüsselmuscheln, Seewanzen, Seeasseln, Seekellerwürmer, vielgliedrigte Napfmuscheln. Von den Engländern wurde ihnen in ältern Zeiten der Name Oskabiorn gegeben, welches aber ganz falsch ist, weil die Isländer unter diesem Namen eine Seeassel (oniscus psora) verstehen, die sich auf den Wallfischen aufhält. Die Chitons sind durch folgende Kennzeichen zu unterscheiden, so wie sie Linne' angegeben hat. Die Schaalen, deren gemeiniglich sechs bis acht sind, liegen wie Schuppen nach der Länge des Rückens über einander. Der Bewohner selbst ist ein weiches Thier, welches der Gattung Doris ähnlich ist; es hat keine Fühlfaden, und sauget sich fest an die Klippen an, wie die Napfschnecken. Die Schaale selbst ist kalkartig; und es ist merkwürdig, daß bey ein und eben derselben Art die Anzahl der Schaalen nicht allezeit gleich ist. Ob diejenigen, die weniger Schaalen haben, weil sie doch selten gefunden werden, als Misgeburten anzusehen sind, oder ob vielleicht mit den Jahren noch einige Schaalen hinzuwachsen, wie solches von einigen Insekten bekannt ist, dies muß erst durch mehrere Untersuchungen bestimmt werden. Auch ist ihre Begattung noch nicht gewiß entschieden. Man findet freylich oft mehrere auf einander sitzen, allein dies kann noch für keine Paarung gehalten werden. So genau man auch das Thier selbst bisher hat untersuchen können, so hat man doch noch keine Verschiedenheit der Geschlechte oder Fortpflanzungswerkzeuge finden können. So viel man bisher durch das Aufweichen der fleischigten Theile dieser eingetrockneten Bewohner an Gliedmaßen hat finden können, ist allein die weite Oeffnung

ihres

ihres Mundes, der After, einige schwarze Ueberbleibsel von Eingeweiden, und viele Lappen und Zasern, womit der ganze Leib umgeben ist. Die Chitons sitzen auf Felsen und Klippen oft in großer Menge neben und über einander. Sie kriechen auf den Felsen und Klippen eben so schleichend umher, als die Patellen. Will man ihrer habhaft werden, so muß man sie überlisten und überraschen, indem man sie losstößt, ehe sie es vermuthen. Denn wenn sie die geringste Gefahr oder Nachstellung merken, so wissen sie mit Hülfe ihrer klebrigten Säfte und der vielen Zasern ihres Leibes sich so feste zu saugen, daß es unmöglich ist, sie abzulösen, weil sie lieber sich in lauter kleine Stücke zerbrechen und zerreissen lassen, als daß sie gutwillig nachgeben und loslassen sollten. Das Seewasser ist ihnen zur Nahrung und Erhaltung unentbehrlich, wenn gleich sie nicht alle unter dem Wasser sitzen, sondern sich an solchen Stellen der Felsen aufhalten, wo sie zur Zeit der Fluth vom Wasser besprützt werden. Eben so wenig kennt man auch ihre eigentliche Nahrung; vermuthlich aber leben sie von den Seepflanzen und Moosen, die an den Klippen und Felsen wachsen, oder auch von kleinen Insekten und Gewürmen. Viele Arten der Chitons werden von den Negern und Creolen gegessen; man hält ihr Fleisch für eben so wohlschmeckend, wie die Austern. Nur die grünen Chitons, welche gemeiniglich an kupferhaltigen Felsen festsitzen, werden für giftig gehalten. In süssen Wassern, Landseen und Bächen hat man noch niemals Käfermuscheln gefunden.

Linne' hat von dieser Gattung neun Arten beschrieben.

1. Die Schuppenmuscheln.

Chiton squamosus.

Kupfertaf. Verm. XXIV. Fig. 1.

Von dieser Art ist die Schaale achtgliedrigt, und halb gestreift, die Farbe ist grün, der Rand rings herum, so wie bey allen Arten, sehr fein und zierlich geschuppet, und bey dieser Art grün und weiß bandirt, der Leib des Thieres selbst ist mit einem schup-

schuppigten Leder bedeckt, und diese Schuppen sind sehr klein, etwas stachlicht und weiß.

2. Die scheckigte Käfermuschel.
Chiton scaber variegatus.

Kupfertaf. Verm. XXIV. Fig. 2.

Diese Art bestehet aus acht Schaalen von bräunlicher Farbe mit dunkelbraunen Strichen hauptsächlich an den Seiten des Rückens; der äußere schuppichte Rand ist gleichfalls grün und weiß bandirt. Sie hält sich im westindischen Meere auf.

3. Die pechbraune Käfermuschel.
Chiton piceus.

Kupfertaf. Verm. XXIV. Fig. 3.

Der Leib bestehet gleichfalls aus acht Schaalen von hellbrauner Farbe. Oben auf dem Rücken hat jedes Schild einen schwärzlichen Fleck. Der äußere Rand ist dunkelbraun. Diese Gattung wird sowohl im rothen Meere, als auch auf der dänischen Insel St. Croix gefunden.

4. Chiton hispidus. Die Schaale bestehet aus sechs Schildern, und ist gestreift. Das Vaterland ist unbekannt.

5. Chiton tuberculatus. Die Schaale hat sieben Schilder, die oben kleine Hügelchens haben. Die sieben Gelenke gehen etwas kielförmig in die Höhe, sind bogenförmig gestreift, und haben an den Seiten einen deutlichen Winkel.

6. Chiton aculeatus. Eyrund, oben durch pfriemenförmige rothe etwas gebogene Stacheln rauh. Die acht Schilder sind überall in die Queere gestreift.

7. Chiton fascicularis. Achtschaaligt, die Schaalen etwas weniges kielförmig, neben den Seiten der Schaalen sitzen am Leibe eben so viel weißlichte Haarbündel.

8. Chiton punctatus. Achtschaaligt, glatt, und überall mit Hohlpunkten bestreuet.

9. Chiton ruber. Achtschaaligt, bogenförmig gestreift, der Leib roth.

10. Chiton albus. Achtschaaligt, glatt, die erste Schaale ist hinten stark ausgeschnitten.

11. Chiton cinerea. Kaum etwas größer, wie eine Wanze, platt, aschgrau, eyrund, und hinten etwas breiter.

Außer diesen Arten hat der Herr Garnisonprediger Chemnitz in Kopenhagen noch einige neue Arten entdeckt, als zu welchen auch No. 2 und 3 gehören; die übrigen sind zwar von ihm abgebildet, aber eigentlich noch nicht beschrieben, welches wir erst in seinem Conchylienwerk zu erwarten haben. Auch erwähnt er eines Exemplars von viertehalb Zoll Länge in der Spenglerschen Sammlung, welches gewiß eine große Seltenheit ist, da sonst die Käfermuscheln nicht leicht über zwey Zoll Größe zu haben pflegen.

Zweyte Gattung.

Meereicheln. Lepas.

Der griechische Name sagt eigentlich so viel, als eine Schaale oder Rinde, und ist dieser Thiergattung gegeben, weil das Thier in verschiedenen rindenartigen Schaalen von verschiedener Größe verborgen liegt. Das Thier selbst ist eine Art Triton oder Steinschnecke. Es hat getheilte kammartige Fühlfaden und einen Rüssel, der spiralförmig eingewickelt ist. Die Anzahl der Schaalen ist unbestimmt, und ihre Größe ungleich, und sitzen entweder mit der Schaale selbst, oder mit einem häutigen Darme an andern Körpern an. Uebrigens ist von der Natur und Lebensart dieser Thiere sehr wenig bekannt.

Linne' hat zehn Arten beschrieben.

1. Die

1. Die Seetulpe.

Lepas tintinnabulum.

Kupfertaf. Verm. XXV. Fig. 1.

Der Name dieses Thieres zielt sowohl auf die Gestalt als auch auf die Farbe der Tulpen, denn sie ist eben so in spitzige Blätter getheilt von ungleicher Größe, deren Zwischenräume aber doch freylich wieder mit einer eben solchen Materie angefüllet sind; nur sind diese Zwischenräume in die Quere fein gerippt, da die sogenannten Blätter selbst der Länge nach gestreift sind. Gemeiniglich sind dieser Blätter sechse, und von rother oder violetter Farbe, mit abwechselnden weißen Flecken oder Streifen. Oben ist die Schaale offen, wie eine Tulpe, und in dieser Oeffnung sitzen wieder vier kleine Schaalen, welche oben wie ein Vogelschnabel zusammengespizt sind, und fest an einander schließen. Wenn das Thier diesen Schnabel öffnet, streckt es zwölf haarigte Federbüschel heraus. Das Fleisch des Thieres ist schleimig, wird aber durch Kochen hart und weiß, und ist eßbar. Es setzen sich diese Tulpen haufenweise über und auf einander, so daß man Nester findet, die über einen Fuß im Durchschnitt haben. Gemeiniglich sitzen sie an den Klippen, doch sind auch die Schiffe unten häufig damit besezt.

2. Die Entenmuschel.

Lepas anatifera.

Kupfertaf. Verm. XXV. Fig. 2.

Der Name dieser Muschelart kommt von einer abergläubischen Meinung her. Man fand nämlich auf der Nordsee eine unglaubliche Menge Enten und Gänse, ohne zu wissen, wo sie her kamen; und da man zugleich eine große Menge dieser Muscheln am schwimmenden Holze befestiget fand, deren Thiere große Federbüschel hervorstreckten, so glaubte man, die Enten kämen aus diesen Muscheln, und man hielt die Federbüschel für hervorkommende Entenflügel. Es ließe sich indessen

doch

doch noch eine bessere Erklärung annehmen, die vielleicht nicht so ungereimt wäre, nämlich, daß die Enten diese Muscheln zu ihrer Nahrung aufsuchen. Die Holländer nennen sie Eende Schulp, die Engländer Bernacles. Es sitzen diese Entenmuscheln an einer darmartigen Röhre, die oft über einen Fuß lang wird. Sie sitzen oft in großer Anzahl beysammen. Ich besitze ein Exemplar, wo wenigstens über funfzig dieser Entenmuscheln an einem Stamme festsitzen, und dieses Nest enthält Kinder und Kindeskinder wohl bis ins sechste Geschlecht, welches einen sehr vortreflichen Anblick giebt. Die stärkste Größe dieser Muscheln, wenn sie ausgewachsen sind, ist $1\frac{1}{2}$ Zoll; die Schaale ist glatt, und besteht aus fünf Klappen: an den Seiten sind zwey große, zwey kleinere an der Spitze, und eine fünfte schließt die zwey großen unten aneinander. Die Nähte der Schaale sind gelb oder braun, und die Schaale selbst weiß, gelblich oder bläulich. Das darinnen wohnende Thier ist platt, und wenn es die beyden großen Schaalen öffnet, so treten zehn Paar federbuschähnliche Arme heraus. Es setzen sich diese Thiere in sehr großer Menge an alles an, was sie im Meere finden, es sey schwimmendes Holz oder Schiffe, oder auch Felsen.

3. Lepas diadema. Sie hat die Gestalt eines Seeapfels, und bestehet aus sechs Blättern, deren jedes vier Furchen hat, und überall fein in die Quere gerippt ist.

4. Lepas balanus. Dies ist die eigentliche Seeeichel, die der ganzen Gattung den Namen gegeben hat, weil sie eine eichelförmige Gestalt hat. Die Holländer nennen sie Zeepokken. Sie bestehet aus sechs Schaalen, die der Länge nach gefurcht sind. Die obere Oeffnung ist mit vier schaalenartigen, dreyeckigen Blättern bedeckt. Das Thier selbst hat vier und zwanzig klauenartige Bärtchen, in Gestalt einer gekräuselten Feder, hievon steigen sechs Paar von dem Rücken des Thieres in die Höhe, sind gelb, durchsichtig wie Horn, und voller Gelenke. Jedes Gelenke hat an der hohlen Seite zwey Reihen Härchen, die das Thier wie ein Netz braucht, um seinen Raub damit zu fangen. Die übrigen sechs Paare dieser Bärtchen sind

kleiner und stehen neben den größern, paarweise wie Krebsscheeren, auf einem Stamme; sie sind auch biegsamer, und mit mehrern Härchen besezt. Alle Bärtchen laufen oben spitz zu. Mitten aus der Wurzel derselben steigt ein Rüssel empor, welcher durchsichtig, köcherartig rund ist, aus lauter Ringen besteht, die sich nach und nach verengen, und der ganze Rüssel kann sich mit größter Geschwindigkeit nach allen Seiten bewegen. In diesem Rüssel steckt eine spirale Zunge, und das Maul sieht einem zusammengezogenen Beutel ähnlich, wo sich noch einige hornartige Zähnchen zeigen, deren Spitzen entweder sägeförmig gekerbt, oder mit Büscheln besezt sind. Unter dem Maule liegt der Magen und die Eingeweide, und dahinter die Muskeln, die das Thier an der Schaale befestigen.

5. Lepas balanoides. Die Schaale ist kegelförmig, glatt, und ohne Furchen. Der obere Deckel ist nicht spitzig, sondern stumpf, und der ganze Bau kegelförmig. Der Rüssel ist eine weiche gedrehte Röhre, an dessen jeder Seite vier lange gegliederte haarigte Theile stehen, und noch drey längere und dickere mit scheerenförmigen Spitzen, die zwey gegliederte Borsten haben. Das Maul hat zwey Zähnchen, die mit einer Lippe bedeckt sind. Der Leib ist kleiner als der innere Raum der Schaale, dessen Ueberrest mit Eyern angefüllt ist. Diese Seeeicheln setzen sich in großer Menge an alles an, was sie im Meere finden; hauptsächlich sind auch die Seekrabben häufig damit besezt. Ich besitze in meiner Sammlung eine Krabbe, die dergestalt mit Balanen überzogen ist, daß man von ihrer Schaale gar nichts siehet.

6. Lepas testudinaria. Die Schaale ist flach gewölbt, und bestehet aus sechs ausgehöhlten gestreiften Stralen.

7. Lepas mitella. Die Schaale ist gedrückt, und ungleichförmig gestreift. Die Höhlung ist mit fünf Beinchen angefüllt, die die Gestalt einer Vogelklaue haben, und zwischen welchen das Thier seine Fasern herausstreckt. Sie klebt sich oberhalb dem Wasser an den Klippen an, und

und die Indianer suchen sie fleißig auf, um davon schmackhafte Brühen zu kochen.

8. Lepas scalpellum. Die Schaale ist platt, und bestehet aus dreyzehn Klappen. Sie sitzet an einem schuppigten Darm, und das Thier findet man in dem Norwegischen Meere.

9. Lepas anserifera. Die Schaale ist platt, gestreift, besteht aus fünf Klappen, und ist an einem langen Darm befestigt. Sie ist nicht größer als Leinsaamen.

10. Lepas aurita. Die Schaale ist bauchigt und häutig, und sizt auf einem langen Darm. Oben am Rücken ist ein doppelter Köcher, wie ein paar Ohren. Das Maul ist achtklappig gezähnelt. Das Bestandwesen des Darms ist ein gelbes Gewebe von ovalen Körperchen, die mit einem fasrigten Wesen verbunden sind.

Der Staatsrath Müller hat noch folgende neue Arten entdeckt:

11. Lepas balaenaris. Die Schaale ist etwas kegelförmig, hat sechs erhobene, runzlichte, viermal getheilte Lappen. Die Oeffnung ist häutig, zweyzahnig.

12. Lepas Stroemia. Die Schaale ist kegelförmig gewölbt, und sägeförmig gestreift.

Noch hat der Herr Garnisonprediger Chemnitz eine neue Art entdeckt, nämlich:

13. Lepas echinatus. Sie ist völlig gestaltet wie ein Balanus, aber die ganze Oberfläche ist mit Stacheln besezt, die sich insgesammt krumm in die Höhe biegen.

Dritte Gattung.

Pholaden. Pholas.

Diese Benennung, die gleichfalls aus dem Griechischen genommen ist, will eigentlich so viel sagen, daß sich dieses Thier gern verbirgt, weil es sich überall einbohrt, und verborgen hält. Die Engländer nennen sie pidaks, und in Frankreich kennt

man sie unter dem Namen pitaut, dails und tattes. Diese Muschel hat zwey große klaffende Schaalen, und am Schlosse stehen noch einige kleinere schaalenähnliche Ansätze. Am Angel des Schlosses ist ein rückwärts gebogener Zahn, und die beyden Schaalen sind durch einen Knochen mit einander verbunden. Es hat dieses Thier eine sehr seltsame Eigenschaft daß es sich nämlich durch alles durchbohrt, es sey Holz oder Korallengewächse, ja es weiß selbst durch Felsen und kalkartige Ufersteine zu dringen. Es soll dies geschehen, wenn das Thier noch nicht größer ist als ein Senfkorn, vermittelst einer ätzenden Feuchtigkeit, durch welche der Stein sich zu einem Mehl auflöst. Auf solche Art bohren sie sich tief in die Felsen hinein, und wenn sie ihr schickliches Lager gefunden haben, so bleiben sie daselbst versteckt, wachsen, werden groß, vermehren sich, so daß, wenn man einen solchen Felsen zerschlägt, man oft viele tausende fingerlange Pholaden in einem Neste beysammen stecken, findet, ohne daß man äußerlich die geringste Oeffnung siehet, als nur einige kleine Löcher, wie ein Stecknadelknopf groß. Es ist also wahrscheinlich, daß das im Stein eingesperrte Thier, vermittelst seiner Feuchtigkeit den Stein um sich her auflöst, je nachdem es mit seiner Schaale größer wird. Die Feuchtigkeit des Thieres leuchtet im Finstern wie ein Phosphorus, so daß, wenn man es roh ißt, man im Finstern einem Feuerfresser ähnlich sieht, und wenn man von dieser Feuchtigkeit etwas aus dem Munde laufen läßt, so fällt es wie glühende Tropfen herab. Wegen dieser Eigenschaft, sich einzubohren, ist das Thier auch den Schiffen sehr nachtheilig; es muß aber nicht mit einem andern Holzbohrer (teredo) verwechselt werden; der doch aber auch von einigen hierher gerechnet wird.

Linne' hat sechs Arten beschrieben.

1. Der Steinbohrer.

Pholas dactylus.

Kupfertaf. Verm. XXVI. Fig. 1.

Die Schaale ist länglich, am Ende netzartig gestreift. Die großen Schaalen stehen mit einer Spitze hervor, und klaffen

sen immer. Die kleinen Schaalen helfen vermuthlich zur Bewegung, so wie das netzartige Gewebe an den Spitzen der grossen Schaalen vielleicht von dem Thiere anstatt einer Feile gebraucht wird, um den mürbe gemachten Stein zu zerreiben. Der fingerförmige Cylinder, der von dem Thiere etwa so lang, wie ein Finger ausgestreckt wird, hat zwey Canäle, und oben am Ende zwey Oeffnungen, deren eine das Maul, und die andre der After ist; beyde sind mit federbuschähnlichen Fühlerchen besezt. Hinter dem Cylinder liegt der Eyerstock. Diese Thiere werden häufig gegessen, und sollen sehr wohlschmeckend seyn; an den Küsten von Frankreich giebt es eigene Leute, welche diese Pholaden aus den Steinen heraushauen, und pitoquiers genannt werden.

2. Die gerippte Pholade.

Pholas costatus.

Kupfertaf. Verm. XXVI. Fig. 2.

Die Schaale ist in die Länge gerippt und in die Quere gefurcht, und also gegittert. Sie erreicht oft die Größe von vier Zoll, und ist weiß, sehr zart, dünne und fast durchsichtig, vorne klafft sie, und kann sich nie ganz zuschließen.

3. Pholas striatus. Die Gestalt ist eyförmig, und die Schaale vielfältig gestreift.

4. Pholas candidus. Die Schaale ist länglichrund, durch Striche, die sich kreuzen, rauh, schneeweiß von Farbe, kaum einen Zoll lang; sie werden häufig in den Korallenmassen gefunden, bohren sich auch durch die Austern und andre Schaalthiere durch.

5. Pholas pusillus. Sie ist klein, die Schaale länglich, abgerundet, bogenweise gestreift, und auf dem Rücken stehen nur einfache Klappen, daher sie wohl eine eigene Gattung ausmachen könnte.

6. Pholas crispatus. Die Schaale ist eyrund, am Ende stumpf, lockenartig gestreift, das Schloß hat einen krummen Zahn, der oft einen halben Zoll lang ist; man findet sie in den Kreidenbergen bey Dieppe.

Zweyte Ordnung.

Zweyschaaligte Muscheln.

Diese Thiere sind die eigentlichen Muscheln. Die beyden Schaalen haben hinten ein Schloß oder Angel (cardo), den man für die Grundfläche der Muschel annimmt. Dieses Schloß ist ein lederartiges Band (hymen), welches die vordere Spalte (rima anterior, vulva) erfüllt, neben welcher der vordere Rand liegt. Auf der hintern Seite des Schlosses ist oft eine Vertiefung (anus); die dem Schloß gegenüberstehende Seite der Schaale heißt der obere Rand, wo sich die Schaale nach Willkühr des Thieres öffnet. Die Thiere, so in den Muscheln wohnen, haben keinen abgesonderten Kopf; nur eine kleine runde Erhabenheit über dem Munde ist zu sehen, welche in dem untern Theil des Körpers liegt. Auch haben sie keine Fühlfaden; doch findet man bey einigen gewisse Röhren, die zum Gefühl und zur Bewegung dienen. Am Munde haben diese Thiere vier häutige Lippen ohne Kinnladen und Zähne; an ihrem Körper unterscheidet man den Fuß, der dem Thiere zur Bewegung oder zum Springen dienet, und der bald cylindrisch, bald zusammengedrückt, bald sichelförmig ist, und bey einigen, nämlich den Austern, gänzlich fehlt. Der ganze Körper wird von dem Mantel umgeben, vermittelst welchen das Thier allen Ausfluß und Zugang des Wassers verhindern kann. In diesem Mantel liegen zwey Luftröhren, durch deren vordere das Thier Wasser einzieht, und durch die hintere wieder von sich giebt. Auf jeder Seite des Körpers liegen zwey Kiefen, die den Fischkiefen ähnlich sind. Man hat noch keine Zeugungsglieder finden können, sondern sie pflanzen sich ohne alle Begattung durch Eyer fort. Alle Muscheln leben im Wasser, und können niemals auf dem Lande ausdauern. Viele werden als eine wohlschmeckende Speise angesehen und gegessen. Einige sind besonders berühmt und nutzbar wegen ihrer Feinheit und ihres Glanzes, und werden unter dem Namen von Perlemutter zu manchen Verzierungen gebraucht. In diesen Perlemutterschaalen finden sich denn auch die Perlen, die nächst den

Edel-

Edelsteinen den größten Werth unter allen irdischen Dingen haben. Ehemals hielt man diese Perlen für eine Krankheit des Thieres; allein neuere Beobachtungen machen es wahrscheinlich, daß sie von dem Thiere als ein Verwahrungsmittel gemacht werden, um damit die Oeffnungen zu verschließen, wenn ihre Schaale von außen von andern Gewürmen durchbohret wird. Linne' will das Geheimniß gewußt haben, die Muscheln zu zwingen, solche Perlen zu machen, und er soll dies Geheimniß an einen andern für 10000 Gulden verkauft haben. Auch sagt man, daß, wenn man eine Wachsperle vermittelst eines feinen Fadens in der Muschel befestiget, dieselbe von ihr überzogen, und also zu einer ächten Perle gemacht wird. Einige Gattungen befestigen sich durch viele seidenartige Fäden (byssus), aus welchen man in Italien allerley Sachen verfertigt. Linne' hat alle zweyschaaligte Muscheln unter vierzehn Gattungen oder Geschlechter vertheilt.

Erste Gattung.

Klaffmuscheln. Mya.

Das Thier, welches in diesen Muscheln wohnet, ist eine Art von Seescheide (ascidia). Die Schaale besteht aus zwey Klappen, die an einem Ende klaffen oder beständig von einander stehen, daher heißen sie bey den Holländern Gaapers, und bey den Franzosen coquillages béantes. Am Schlosse haben sie einen dicken Zahn, der ausgehöhlt ist, aber in die andere Schaale nicht einschließt. Diese Muscheln bohren oft in den Grund des Meers und liegen daselbst bald gänzlich, bald zum Theil vergraben. Linne' hat sieben Arten beschrieben.

1. Die Perlmuschel.

Mya margaritifera.

Kupfertaf. Verm. XXVII. Fig. 1.

Diese Muscheln sind außerordentlich dickschaaligt und schwer, leben in Flüssen, Bächen und andern süssen Wassern; sie

lieben ein reines kaltes Wasser auf einem sandigen oder thonartigen Boden, hauptsächlich in Thälern, wo die Flüsse frisch von den Bergen herabstürzen. Man findet oft in ihnen die herrlichsten Perlen, die an Silberglanz, Größe, Schwere und Rundung den orientalischen wenig nachgeben. Die Schaalen sind länglich eyförmig, an beyden Seiten etwas offenstehend, in der Mitte des äußern Randes eingebogen, und mit einer bräunlichen, schwarzen, groben, dicken, schilfrigten Rinde überzogen; an den innern Wänden liegt ein schönes Perlemutter, welches mit allerhand Farben spielt. Am Schlosse hat die eine Schaale einen gekerbten Zahn, und an der andern Schaale ist gegen über eine Vertiefung, wo dieser Zahn eingreift, und in welcher man noch einige gekerbte Erhabenheiten findet. Einige behaupten, daß die Querringe auf der Schaale die Jahrgänge ihres Wachsthums anzeigen, und dann würden diese Muscheln wohl hundert Jahr erreichen. Gemeiniglich ist die Länge 5 bis 6 Zoll. Man findet sie in Norwegen, Schweden, Lappland, England, Liefland, Pohlen, Böhmen, Schlesien, und in mehrern Gegenden Deutschlands; ja in Schweden will man welche gefunden haben, die eine Viertel Elle Länge hatten. Das Thier sizt an jeder Schaale mit einer starken Sehne in der Mitte fest, und es kann hiemit die Schaalen auf das festeste zusammenschließen. In Norwegen steht der Perlenfang unter königlicher Aufsicht; man sucht die Perlen von Johannis an in den Gewässern auf, und sie gehören als ein Regale des Königreichs Norwegen der Königinn von Dänemark zu.

2. Die gerunzelte Klaffmuschel.

Mya corrugata.

Kupfertaf. Verm. XXVII. Fig. 2.

Diese Klaffmuschel, welche Linne' nicht gekannt, sondern der Staatsrath Müller zuerst beschrieben hat, ist am Wirbel ganz voll Runzeln, als wenn sie eingeschrumpft wäre. Die Schaalen sind ein schönes Perlemutter, aber gemeiniglich mit einer

einer olivenfarbigen Rinde überzogen, inwendig findet man den schönsten Silberglanz mit stralenweise von der Wirbelhöhlung herablaufenden Linien.

3. Mya truncata. Die Schaale ist länglich eyrund, stark gewölbt, kalkartig, und schmutzig weiß, mit einer gelblichen Epidermis überzogen. Die vordere Seite klaffet wenig, und hat eine winkelhafte Erhöhung, die vom Wirbel bis zum äußersten Rande schief herabläuft. Die Oberfläche der Schaalen ist in die Quere ungleich gestreift, und das Schloß hat einen einzigen dicken Zahn.

4. Mya arelaria. Die Schaale ist länglichrund, weiß, auf beyden Seiten klaffend, in die Quere schwach gestreift, oft der Länge nach straligt.

5. Mya pictorum. Die Schaale ist länglichrund, außerhalb grünlich, innerhalb perlemutterartig, an dem Schlosse der linken Schaale stehen zwey gekerbte Zähne, welche unter sich beym Eindruck des Muskulfleckens eine rippenförmige Erhöhung haben; unter der Spalte befindet sich eine lange schmale Grube. Gegenüber auf der andern Schaale steht ein starker gekerbter Zahn, der genau zwischen die beyden gegenseitigen einpaßt.

6. Mya perna. Die Schaale ist länglich, und breit, am Grunde schmal und zusammengedrückt, fünf Zoll lang, und drey Zoll breit. Die Farbe ist violet, mit purpurfarbigen oder auch blauen Zeichnungen.

7. Mya vulsella. Die Schaale ist zungenförmig, inwendig blas perlemutterartig, außerhalb gelblich, mit schwärzlichen Längsstralen wellenförmig gestricht. Das Schloß hat einen einzigen platten ausgehöhlten Zahn auf jeder Schaale.

8. Mya arctica. Die Schaale ist gestreift, das Schloß ungezähnelt, und die Schaalen haben zwey rinnenförmige Erhöhungen.

Außer diesen hat Herr Chemnitz in seinem Conchylienwerk noch folgende beschrieben.

9. Mya pictorum tenuis. Dies ist eigentlich nur eine Abart der gemeinen Mahlermuschel; sie ist viel dünner, breiter, flacher, durchsichtiger und sehr zerbrechlich. Die Farbe ist grüngelblich.

10. Mya vulsella minor. Die Schaale ist zungenförmig, und auf jeder steht am Schlosse ein dicker starker Zahn; sie hält sich am liebsten in wolligten moosartigen Schwämmen auf.

11. Mya oblonga. Sie ist eyrund, die Schaale rauh, in die Quere ungleich gestreift; der Wirbel stehet nicht in der Mitte, sondern fast am Ende der Schaale; der starke breite Zahn legt sich in eine tiefe Höhlung der gegenseitigen Schaale, neben dieser steht ein kleinerer, der in der andern Schaale zwischen zwey kleinern eingreift.

12. Mya anatina. Diese kommt aus Guinea, sie ist meist rund, bauchigt, weiß, sehr fein der Länge nach gestreift, und das Schloß hat einen einzigen dicken Zahn.

13. Mya candida. Aus Ostindien, die Schaale ist länglich, vorne eckigt, und hinten abgerundet.

14. Mya novae Zeelandiae. Die Schaale ist länglich, fast gleichseitig, vorn und hinten abgerundet.

15. Mya Hispanica. Die Schaale ist ziemlich rund, flach, rauh, gelblich weiß, mit feinen Querstrichen, das Schloß hat einen einzigen dicken Zahn.

16. Mya Maroccana. Die Schaale ist eyrund, und überall runzlich.

17. Mya Glycimeris. Die Schaale ist länglichrund, schwer, bauchigt, auf beyden Seiten klaffigt, vorn und hinten schief abgestuzt, mit einem sehr dicken Schloßzahne.

Zweyte Gattung.

Scheidemuscheln. Solen.

Man nennet diese Muscheln auch Messerschaalen, Orgelpfeifen, Schoten und Hülsen, so wie die Franzosen sie nennen manches de couteau, coutelier, die Holländer Geut doubletten, Orgelpypen, Zolen, Beul doubletten, Scheeden, Gooten, die Italiäner Cappa longa, Cannolichio, Languetta, Percecanella, die Engländer Sheath, Razor muscle, die Norweger Langskiael. Diese Muscheln sind klaffend, lang und schmal, das Schloß hat einen zurückgebogenen, gekrümmten, hakenförmigen Zahn, der genau an den krummgebogenen Zahn der andern Schaale anschließt. Das Thier ist walzenförmig, vorne stehen zwey cylindrische Fühlfaden, der Leib ist länglich keulförmig, und mit einem sackähnlichen Mantel umgeben, der an beyden Seiten offen ist; am Vorderende stehen zwey Luftröhren, und hinten der Fuß. Wenn es vom Seewasser überschwemmt wird, so dehnt es sich ganz aus, so wie es überhaupt mancherley Gestalten annehmen kann. Es hat einen phosphorischen Glanz, und bohrt sich mit seinem Fuße senkrecht im Grunde des Meeres ein.

Linne' hat eilf Arten beschrieben:

1. Die Schwerdtmuschel.

Solen ensis.

Kupfertaf. Verm. XXVIII. Fig. 1.

Man nennt sie auch die Erbsenschote. Die Schaale ist etwas gekrümmt, überall gleich breit, das Schloß der einen Schaale hat zwey Zähnchen, die Farbe derselben ist grünlichbraun, das Thier selbst milchigt weiß. Man braucht das Thier, gleich den Krebsschwänzen, in Suppen, und es erreicht oft die Länge von acht Zoll.

2. Der blaue Sonnenstral.
Solen radiatus.

Kupfertaf. Verm. XXVIII. Fig. 2.

Die Schaale ist länglichrund, violetblau, mit vier weißlichen Stralen und Querstreifen; bisweilen ist die Farbe auch röthlich oder blasbraun. Das Schloß ist mit einer Haut überzogen. Die Schaale ist sehr dünn und zerbrechlich. Man findet sie an den molukkischen Inseln im Sande.

3. Der rothe Sonnenstral.
Solen strigilatus.

Kupfertaf. Verm. XXVIII. Fig. 3.

Die Schaale ist länglich eyrund, auf beyden Seiten klaffend, die Oberfläche rauh, etwas rosenfarbig, mit zwey weißen Stralen, auch gehen in schiefer Richtung Streifen oder Runzeln herab; bisweilen ist die Farbe ganz weiß. Das Schloß hat an beyden Schaalen einen hakenförmigen Zahn, nur bey der weißen Art hat die rechte Schaale zwey Zähne.

4. Solen vagina. Die Schaale ist grade, röhrenförmig, vorn etwas abgestuzt, hinten abgerundet, auf beyden Seiten klaffend, das Schloß hat nur einen Zahn.

5. Solen siliqua. Die Schaale ist röhrenförmig, sehr breit, etwas gebogen, und das Schloß hat auf einer Seite zwey Zähne.

6. Solen legumen. Die Schaale ist gradlinicht, an beyden Enden rund und klaffend, das Schloß zweyzahnicht.

7. Solen cultellus. Die Schaale ist gebogen, oder etwas eingekrümmt, fahl und violet. Das Schloß hat auf einer Schaale zwey, auf der andern einen Zahn.

8. Solen anatinus. Die Schaale ist weiß, durchsichtig, sehr zerbrechlich, und gleichsam nur wie eine bloße Haut, mit Haaren besezt, und hat am Schlosse eine scharfe Rippe.

9. Solen

9. Solen bullatus. Die Schaale ist sehr aufgeblasen, der Länge nach durch dicke Striche gestreift, dünn, am Grunde weiß und rosenfarbig scheckicht, der Rand gekerbt, und an der Außenseite sägeförmig.

10. Solen minutus. Die Schaale ist eyrund, vorne und hinten sehr stumpf, und auf den winkelhaften Erhöhungen, welche vom Wirbel in schiefer Richtung auslaufen, steht eine doppelte Reihe von kleinen Spitzen und Dornen.

11. Solen virens. Die Schaale ist länglich eyrund, ungleich, grün, dünne, durchsichtig und sehr zerbrechlich. Das Schloß hat an einer Schaale zwey Zähnchen dicht neben einander, und in beyden Schaalen sieht man noch ein schwielenartiges Zähnchen.

Herr Chemnitz fügt noch folgende hinzu:

12. Solen minutissima leguminum. Die Schaale ist weiß, durchscheinend, sehr zerbrechlich, an beyden Seiten rund und klaffend, inwendig läuft eine Rippe vom Schlosse quer durch nach dem Rande.

13. Solen maxima leguminum. Die Schaale ist weiß, mit einer strohfarbigen Epidermis überzogen, vorn und hinten rund und klaffend; auf jeder Seite sieht man eine erhöhete Rippe, vom Schlosse bis nach dem Rande zu laufend.

14. Solen diphos. Die Schaale ist länglichrund, violetfarbig, mit zwey weißen Stralen, und mit einer grünlichen Epidermis überzogen. Die innere Höhlung ist violet, die linke Schaale hat am Schlosse einen Zahn, die rechte zwey.

15. Solen e mari rubro. Die Schaale ist eyrund länglich, glatt, fleischfarbig, das Schloß hat einen Zahn.

16. Solen lux Vespertina. Die Schaale ist eyrund, in die Quere gestreift, purpurfarbig und weiß stralend, innerhalb violet, die eine Schaale hat am Schlosse einen Zahn, die andere zwey.

17. Solen sol occidens. Die Schaale ist länglich eyrund, in die Quere gestreift, rosenroth und weißscheckicht, mit weißen Stralen, und das Schloß auf beyden Seiten zweyzahnigt.

Dritte Gattung.

Tellinen. Tellina.

Diese Muscheln werden von den Franzosen Tenilles, von den Holländern Dünnschaalen, Gladde Strand-Schulpjes, von den Engländern Doubles wedges shells, und von den Deutschen auch wohl Sonne genannt. Was der, schon bey den Alten gefundene Name Telline sagen soll, ist gänzlich unbekannt. Die Kennzeichen dieser Gattung sind, daß das Schloß gemeiniglich drey Zähne hat, deren mittelster bey vielen gespalten ist; die Seitenzähne haben in der einen Schaale keine Grübchen und keine Gegenzähne, an welche sie sich anschließen können. Die Schaale selbst ist vorne umgebogen und eckicht. Indessen treffen alle diese Kennzeichen nicht bey allen zu. Der Bewohner dieser Muscheln ist eine Art Thetys; er streckt zwey Röhren aus seiner Schaale hervor, die er zu mancherley Geschäften gebraucht, und sich ihrer auch statt der Füße bedient. Die Tellinen pflegen sich gern im nassen Sande aufzuhalten, und zur Zeit der Ebbe kann man den Ort, wo sie sich eingegraben, leicht durch ein paar kleine Löcher erkennen, die sie offen halten. Linne' vertheilt die Tellinen unter drey Familien, indem einige oval und dick, andere oval und platt, und andere rund sind; indessen sind diese Familienkennzeichen sehr unbestimmt, und treffen selten genau zu. Er hat neun und zwanzig Arten beschrieben.

1. Der Rothstral.

Tellina radiata.

Kupfertaf. Verm. XXIX. Fig. 1.

Diese Schaale ist groß, länglich eyrund, sehr glatt und glänzend; bald weiß mit rosenrothen Wirbelspitzen, und inwendig

dig citronenfarbig; bald wechseln rosenrothe und weiße Stralen ab, die citronenfarbige Schattirungen haben, und durch weiße Querbinden unterbrochen werden. Vom Wirbel laufen unzählige feine Streifen und Linien herab; vorne ist die Schaale nur sehr wenig gekrümmt. Diese Art kommt aus Westindien.

2. Tellina gargadia. Die Schaale ist fast rund, platt, vorn runzlicht, und an der Spalte gezahnt.

3. Tellina lingua felis. Die Schaale ist fast eyrund und rauh; einige haben rosenrothe Stralen, und die Oberfläche ist mit halbmondsörmigen ins Gevierte gesezten Schüppchen belegt.

4. Tellina virgata. Die Schaale ist eyrund, mit krummlaufenden hell- oder dunkelrothen Stralen, die vom Schlosse bis zum Umfange auf einem aschgrauen, weißlichen oder gelblichen Grunde hinunterlaufen. Vorne ist die Schaale eckigt, und die Seitenzähne stehen hervor; die Oberfläche der Schaale fein gerippt.

5. Tellina angulata. Die Schaale ist eyrund mit krummen Querstrichen, vorn eckigt, die Seitenzähne fehlen ganz, und sie ist ganz weiß.

6. Tellina gari. Die Schaale ist eyrund mit krummen Querstrichen und schwachen Seitenzähnen, fein gerippt, fast gegittert, inwendig dunkelroth oder violet oder gelb, auswendig mit rothen und weißen Stralen oder auch ganz einfarbig gelb. Das Thier selbst vergräbt sich tief im Sande, sprützt durch eine runde Oeffnung Wasser aus, und streckt zwey hohle Röhren hervor, die an der Oeffnung mit rothen Fasern besezt sind. Das Fleisch dieser Muscheln wird gesalzen und in Essig gelegt, und giebt mit Beybehaltung seines schwarzen Saftes den bekannten schwarzen Garum, der von den Europäern in Ostindien zum Braten gegessen wird.

7. Tellina fragilis. Die Schaale ist eyrund, weiß und höckricht, voll krummer Querstriche, und grau von Farbe.

8. Tellina albida. Die Schaale ist röthlich weiß, glatt, vor und hinter dem Schlosse steht eine Naht mit röthlichen Querstrichen; die Lippen an der Seite des Schlosses stehen etwas hervor.

9. Tell. foliacea. Die Schaale ist eyrund, die Spalte sägeförmig gezähnelt, der Rand rauh, und die Schaale dünne.

10. Tellina planata. Die Schaale ist eyrund, platt, in die Quere gestreift, am Rande scharf, und mit einem wolligten Wesen überzogen; wenn dieses weggenommen wird, so ist sie schön rosenroth und durchsichtig.

11. Tell. laevigata. Die Schaale ist glatt, mit Seitenzähnen gerändelt, an der Spalte rauh, mit umgebogenen Lippen.

12. Tellina rostrata. Die Schaale ist länglich, vorne mit einer schnabelförmigen Spitze und gezähnelten Ecken. Die Farbe ist schönroth, bisweilen mit weiß unterbrochen.

13. Tellina inaequivalvis. Die Schaale ist länglich schnabelförmig, und die eine platt; die Farbe ist milchweiß und durchsichtig.

14. Tellina trifasciata. Sie ist eyrund, glatt, und hat drey rothe Stralen auf einem weißen Grunde; an der Spalte ist sie runzlich.

15. Tellina incarnata. Die Schaale ist eyrund, vorne etwas lang gezogen, platt, am Schlosse etwas spitzig, und voll schöner Fleischfarben.

16. Tellina donacina. Die Schaale ist eyrund, platt und glatt, vorne sehr stumpf, bald violet, bald roth gestralt.

17. Tellina truncata. Die Schaale ist eyrund, platt, etwas gestreift, vorn abgestutzt, die Naht hervorstehend, inwendig gemeiniglich blau und auswendig weiß.

18. Tellina balaustina. Die Schaale hat die Größe eines weißen Lupinensaamenkorns, fast rund, aber etwas mehr erweitert, weißlich, mit schwachen rothen Stralen.

19. Tellina remies. Die Schaale ist fast rund, platt, runzlich und weiß.

20. Tellina

20. Tellina reticulata. Die Schaale ist linsenförmig, platt, netzförmig gestreift, und grauweiß.

21. Tellina scobinata. Die Schaale ist linsenförmig, rauh, und mit halbmondförmigen ins Gevierte gesezte Schüppchen überzogen.

22. Tellina lactea. Die Schaale ist linsenförmig, höckricht, weiß, durchsichtig und glatt.

23. Tellina carnaria. Die Schaale ist halbrund, glatt, auf beyden Seiten fleischfarbig, schief, gestreift, die Streiffen sind hie und da gebogen.

24. Tellina bimaculata. Die Schaale ist dreyeckigtrund, glatt, weißlich, innerhalb stehen zwey längliche Blutflecken.

25. Tellina baltica. Die Schaale ist fast rund, glatt, auswendig rosenroth, sehr dünne und so groß wie eine Bohne.

26. Tellina pisiformis. Sie ist fast kugelförmig, glatt, inwendig fleischfarbig, schief gestreift, die Striche biegen sich vorne in eine scharfe Ecke.

27. Tellina divaricata. Sie ist kugelrund, weiß, mit gabelförmigen von einander gezerrten Strichen besezt.

28. Tellina digitaria. Sie ist kugelförmig, blaß, auf einem weißen Grunde wellenförmig, roth gefleckt, die Schaale hat feine spiralgewundene Striche, welche zierlich gekrümmt um einander laufen.

29. Tellina cornea. Sie ist kugelförmig, glatt, hornfarbig, mit einer Querfurche.

Außer diesen hat Herr Chemnitz noch folgende beschrieben:

30. Die Spenglersche Telline.

Tellina Spengleri.

Kupfertaf. Verm. XXIX. Fig. 2.

Die obere Schaale ist einwärts, und die untere auswärts gebogen; auf der Vorder- und Hinterseite sind zwey Reihen

feiner Zacken, welche theils die länglich eyförmige Spalte und Falten der Vorderseite begränzen, theils auf dem Rande des länglich eyförmigen Afters hervorstehen. Die Oberfläche hat Querstreifen, welche in einer schiefen Richtung nur bis zur Mitte der Schaale gehen. Sie ist weiß, in der Nähe des Wirbels rosenroth, dick und stark, und überall glänzend glatt.

31. Tellina inflata. Die Schaale ist dreyeckigt, etwas dick, weiß, vorne weder eingebogen noch gefaltet, der Länge nach fein gestreift.

32. Tell. polygona. Die Schaale ist eyrund, aufgeblasen, in die Quere dicht gestreift, rauh, runzlich und vieleckigt.

33. Tellina lacunosa. Die Schaale ist eyförmig, sehr dünn, wie das feinste Papier, voller Querstreifen, an der Vorderseite eckigt, gefaltet und runzlich, in der Mitte etwas vertieft, eingezogen und eingedrückt.

34. Tellina anomala. Die Schaale ist eyrund, sehr bauchigt, der Länge nach gestreift, durch Querstreifen rauh, der Rand gekerbt.

35. Tellina triangularis. Die Schaale ist vorne sehr stumpf, flach, zusammengedrückt, voller feinen Runzeln, der äußere Rand scharf, und die Farbe gelblich.

36. Tellina tenuis. Die Schaale ist sehr dünn und zerbrechlich, halb rund, vorne umgebogen.

37. Tellina ovalis. Die Schaale ist sehr zerbrechlich, eyrund, gelblich und vorne eingebogen.

38. Tellina Ferröensis. Die Schaale ist eyförmig, länglich, sehr platt, in die Quere gestreift, vorne eingebogen und eckigt, weiß und roth gestralt, und bandirt.

39. Tellina pallide rosea. Sie ist eyförmig, an der Vorderseite umgebogen, eckigt und gefalten, an der Hinterseite ganz rund, oberhalb voll feiner Querstreifen, das Schloß hat in jeder Schaale einen einzigen gespaltenen Zahn, die eine Schaale hat Seitenzähne, die Farbe ist einfarbig blaßroth, inwendig stärker gefärbt.

40. Tellina rufescens. Sie ist eyrund, und die Schaalen sind ungleich, indem die eine stark gewölbt, die andere flach ist. Sie ist purpurfarbig, mit unterbrochenen weißen Binden.

41. Tellina nivea. Sie ist innen und außen gelblich, die Schaalen sind ungleich, vorne eingebogen und eckigt, hinten abgerundet. Der Hauptzahn des Schlosses ist gespalten, die rechte Schaale hat zwey Mittelzähne.

42. Tellina complanata. Sie ist eyförmig, platt, durchscheinend, sehr zerbrechlich, überall schneeweiß, voll feiner Querstreifen, ungleichseitig, vorne verlängert, und der Rand sehr scharf.

43. Tellina fragilissima. Sie ist klein, äußerst zerbrechlich, die vordere Seite schnabelförmig zugespizt, hinten rund, die Farbe weißgelblich, der Wirbel gelb.

44. Tellina lanceolata. Sie ist länglichrund, sehr zart, durchscheinend, sehr platt, fein in die Quere gestreift, weiß und fleischfarbig, vorne zungenförmig zugespizt.

45. Tellina opalina. Sie ist eyförmig, dünn, durchsichtig, inwendig gerippt, und spielt mit Regenbogenfarben.

46. Tellina coccinia. Sie ist eyförmig, vorne unmerklich gekrümmt, fein in die Quere gestreift, und scharlachroth.

47. Tellina ex violaceo radiata. Es laufen vom Wirbel herab viele blaue violetfarbige Stralen, welche auch inwendig sehr sichtbar sind.

48. Tellina amnica. Die Schaale ist kugelförmig, quer gestreift, voller kleiner zum Wirbel zurückgebogener Querstreifen.

49. Tellina lacustris. Die Schaale ist ziemlich platt, aschgrau, durchscheinend, der Rand scharf.

50. Tellina calcarea. Die Schaale ist eyrund, weißlich, glatt, zerbrechlich, vorne eingebogen, hinten rund.

Vierte Gattung.

Herzmuscheln. Cardia.

Diese Muscheln werden von den Holländern Hart-Doublets, von den Engländern Heart-Shells, von den Franzosen Cœurs, von den Dänen Hierteſkaller genannt. Die Kennzeichen bestehen darinn, daß das Schloß vier Zähne hat; die zwey mittlern greifen in einander, die Seitenzähne stehen weit ab, und passen in eine Vertiefung der andern Schaale. Bey den mehresten sind die Schaalen gleich, und auch gleichseitig; es laufen senkrechte Rippen und Furchen vom Wirbel bis zum äußersten Rande herab; sie sind ferner gemeiniglich sehr gewölbt und herzförmig, und der Rand ist gekerbt. Der Bewohner ist ein Seehase (thetys), und besteht aus einer dicken, fleischigten, lichtrothen Masse. Er hat eine doppelte mit Fasern besezte Röhre, und einen sichelförmigen Fuß, den er weit aus der Schaale hervor streckt, und sich damit fortbewegt.

Linne' hat ein und zwanzig Arten beschrieben.

1. Das Menschenherz.

Cardium cardissa.

Kupfertaf. Verm. XXX. Fig. 1.

Die Schaale ist herzförmig, an dem breiten flachen Theil ist die Spalte, wo die zwey Schaalen gegen einander kommen; sie sind platt, sägeförmig gekielt, an der breiten Seite, wo sich die Schaalen schließen, gehen von dem Schlosse bis zur Spitze bogichte seine Rippen; sie sind weiß, oder gelblich, mit Roth gefleckt.

2. Die Dickschaale.

Cardium rusticum.

Kupfertaf. Verm. XXX. Fig. 2.

Die Schaale ist kammförmig, und durch dicke breite Streifen der Länge nach gestricht, die Grundfarbe ist weiß, der

Wirbel

Wirbel braunroth, und die Querbinden und Streifen sind zum Theil blau, zum Theil gelb.

3. Cardium retusum. Die Schaale ist herzförmig, körnicht gestreift, etwas kielförmig, am After halbmondförmig, mit einer Herzfigur tief eingedrückt, die Farbe milchichtweiß.

4. Cardium costatum. Die Schaale ist sehr bauchigt, voll hocherhabener dreyeckigter Rippen, die mit der scharfen Seite in die Höhe stehen, inwendig ausgehöhlt sind, und mit scharfen Spitzen weit über den Rand hervor stehen. Die Rippen sind grauweiß, die Furchen rosenroth, und die Seiten der Schaalen aschgrau.

5. Cardium hemicardium. Die Schaale ist herzförmig, fast vierseitig, kammartig gestreift, weiß, oder auch schön roth punktirt.

6. Cardium medium. Die Schaale ist nur etwas herzförmig, wenig eckigt, und nur mit schwachen Furchen besezt. Die Farbe ist weiß mit Purpurflecken.

7. Cardium aculeatum. Die Schaale ist etwas herzförmig, voll erhobener Rippen, mit einer hohlen Linie, und außerhalb mit Stacheln besezt.

8. Cardium echinatum. Die Schaale ist ziemlich herzförmig, gerippt, und diese Rippen haben Furchen und krumme Stacheln.

9. Cardium ciliare. Sie ist fast herzförmig, voll dreyeckigter Rippen, die am Rande mit einer scharfen Spitze vorstehen.

10. Cardium tuberculatum. Die Schaale ist herzförmig, durch stumpfe knotigte Rippen in die Quere gestreift, die Farbe ist braungelb mit weißen Bändern.

11. Cardium isocardia. Sie ist herzförmig, die Rippen sind mit hohlziegelähnlichen, über einander liegenden Schuppen besezt.

12. Cardium fragum. Sie ist etwas herzförmig, und eckigt, mit erhabenen mondförmigen Schuppen, weiß und mit rothen Punkten bestreuet.

13. Cardium unedo. Die Schaale ist etwas herzförmig, bauchigt, dick, und hat halbmondförmige vielfältig gefärbte Rippen.

14. Cardium muricatum. Die Schaale ist herzförmig, die Rippen am Ende sägeförmig gezahnt oder stachlicht.

15. Cardium magnum. Sie hat die Größe einer flachen Hand, ist länglich, auswendig blaß, inwendig weiß, am Rande roth, die Rippen sind eckigt, am Rande gekerbt.

16. Cardium flavum. Die Schaale ist gefurcht, an der Vorderseite rauh, an der Hinterseite gekerbt, gelb, inwendig röthlich.

17. Cardium laevigatum. Sie ist in die Quere eyförmig, der Länge nach nur gestricht, nicht aber gefurcht, röthlich mit weißen Flecken.

18. Cardium serratum. Sie ist ziemlich eyrund, glatt, mit schwachen Strichen, am innern Rande gekerbt, gelb, inwendig weiß.

19. Cardium edule. Die Schaale hat sechs und zwanzig Rippen, und in die Quere viele angesezte Ringe, die Farbe ist bald weiß, bald röthlich.

20. Cardium pectinatum. Die Schaale hat die Gestalt einer Mandel, die Rippen stehen weit von einander, und sind mit Körnern besezt.

21. Cardium virgineum. Die Schaale ist dreyeckigt rund, gleichseitig, durch querliegende häutige Runzeln bandirt, mit einer seegrünen Rinde überdeckt, das Schloß blau, die innere Höhlung weiß.

Außer

Außer diesen hat Herr Chemnitz noch folgende beschrieben:

22. Das Rosenherz.

Cardium roseum.

Kupfertaf. Verm. XXX. Fig. 3.

Die Schaale ist herzförmig, inwendig weißlichroth, auswendig rosenfarbig, die eine Seite sehr gewölbt, die andere sehr hohl.

23. Cardium monstrosum. Der scharfe etwas erhobene gezackte und gedornte kielförmige Umriß biegt sich sehr gegen die innere Seite zurück; da wo beyde Schaalen zusammenschließen, zeigt sich zwar eine Erhebung derselben, aber der innere Rand neben der kielförmigen Einfassung ist sehr tief eingedrückt.

24. Cardium ringens. Die Schaale ist etwas herzförmig, gekämmt, am Außenrande vorne sehr sägeförmig und klaffend.

25. Cardium leucostomum. Die Schaale ist ziemlich eyrund, dick, und hat drey und dreyßig Längsrippen; die gelbliche Oberfläche hat braunrothe Flecken, der äußere Rand ist sägeförmig, und oft zitronengelb.

26. Cardium pectiniforme. Die Schaale ist fast zirkelförmig, die Furchen sind tief, die Rippen voller Kerben, Runzeln und Schuppen, die Farbe ist aschgrau mit zerstreuten schwärzlichen Flecken.

27. Cardium apertum. Ziemlich herzförmig, sehr zart, mit schwachen Längsstreifen; inwendig ist sie weiß, an der Oeffnung purpurroth, auswendig röthlich gefärbt. An der Vorderseite sind die Schaalen sehr ausgebreitet und eckigt.

28. Cardium papyraceum. Die Schaale ist herzförmig, zerbrechlich, häutig, der Länge nach schwach gestreift, der

Rand zart gekerbt, die Farbe aschgrau, in der Höhlung sind purpurfarbige Flecken, welche außerhalb durchscheinen.

29. Cardium aeolicum. Die Schaale ist höckericht, weiß und roth gefleckt, vorne in die Länge und hinten in die Quere gestreift, der Rand zackicht.

30. Cardium oblongum. Die Schaale ist länglichrund, bucklich, der Länge nach gestreift und gefurcht, vorne platt, hinten schwach gestreift.

31. Cardium latum. Die Schaale ist breit, der Länge nach gestreift, und viele Rippen durch scharfe Spitzen rauh, der Außenrand überall gezahnt.

32. Cardium islandicum. Die Schaale ist bucklich, gekämmt, hat viele Längsstriche, und am After ist ein herzförmiger Eindruck.

33. Cardium groenlandicum. Die Schaale ist herzförmig, glatt, vorne und hinten der Länge nach zierlich gestreift, der Außenrand glatt.

Fünfte Gattung.

Korbmuscheln. Mactra.

Man nennt diese Muscheln auch Backtrogmuscheln, womit auf die tiefe und weite Bäuchung gezielt wird, welche diese Muscheln beständig haben. Die Holländer nennen sie Korf-Doubletten. Die zwey Schaalen sind sich zwar gleich, haben aber doch ungleiche Seiten, weil die eine kürzer ist als die andere. Das Schloß hat einen einzigen gefaltenen Mittelzahn, und daneben ein Grübchen. Die Seitenzähne sind weit von einander abstehend, und senken sich in die Grübchen der andern Schaale ein. Der Einwohner ist eine Seehasenart (thetys). Linne' hat acht Arten beschrieben.

1. Die Strandmuschel.

Mactra vulgaris; (solida, Linn.)

Kupfertaf. Verm. XXXI. Fig. 2.

Die Schaale ist fast dreyeckigt, dick, weiß, mit gelben Flecken, oder auch orangefarbig mit weißen Querbinden. Die Zähne und Grübchen sind an den Seiten gekerbt.

2. Mactra Spengleri. Die Schaale ist glatt, blaß, durchscheinend, vorne neben dem Schlosse flach, an der Spalte steht eine mondförmige Oeffnung; die Seitenzähne des Schlosses sind dreyeckigt.

3. Mactra plicataria. Die Schaale ist so dünn, wie Papier, durchscheinend, weiß, in die Quere voll gleichweitiger Runzeln, der After ist platt und länglich.

4. Mactra striatula. Die Schaale ist glatt, durchsichtig, am Nabel etwas gestreift, am Schlosse mit einem glatten eingedruckten Kiel umgeben.

5. Mactra glabrata. Die Schaale ist glatt, durchsichtig, weiß, gestreift, am Nabel sehr platt, am After gestreift.

6. Mactra corallina. Sie ist glatt, durchscheinend, milchicht weiß, mit stark weißen Binden.

7. Mactra stultorum. Die Schaale ist durchsichtig, glatt, mit schwachen Stralen besetzt, die Zwickel etwas erhaben, die Farbe außerhalb bräunlich, innerhalb purpurfarbig, doch findet man auch welche mit braunen, aschgrauen oder erdfarbigen Stralen.

8. Mactra lutraria. Die Schaale ist länglich eyrund, glatt, und hat keine Seitenzähne, die Farbe ist inwendig weiß, auswendig gelblichbraun.

Herr Chemnitz fügt noch folgende Arten hinzu:

9. Die größeste Korbmuschel.

Mactra maxima.

Kupfertaf. Verm. XXXI. Fig. 1.

Die Schaale ist sehr gewölbt, ungleichseitig, vorne ausgedehnt und eckigt, hinten gestralt. Die Farbe ist braun, mit blaßen Stralen und Querbinden. Der Zahn des Schlosses ist vorzüglich groß.

10. Der papierne Backtrog.

Mactra papyracea.

Kupfertaf. Verm. XXXI. Fig. 3.

Die Schaale ist fast dreyeckigt, gewölbt, sehr weiß, durchscheinend, aufgeblasen, sehr zerbrechlich, in die Quere gefalten, und am Vorderrande etwas zurück gebogen. Sie ist mit unter die seltensten zu zählen.

11. Mactra cygnea. Die Schaale ist dreyeckigt, gewölbt, aufgeblasen, weiß, vorne wie abgeschnitten und abgestutzt, schwachrunzlich, der After herzförmig und zart gestreift.

12. Mactra maculata. Die Schaale ist dreyeckigt, zerbrechlich, gewölbt, glatt, weiß, voller braunen Flecken, am Vorderrande stumpfer, hinten rund.

13. Mactra tumida. Die Schaale ist sehr gewölbt, glatt, der äußere Rand rund und scharf, die Oberfläche kaum merklich in die Quere gestricht, die Grundfarbe ist gelblichweiß, inwendig ganz weiß, bey den Wirbeln blau, an den Wirbelspitzen und inwendig unter der Wirbelhöhlung purpurroth.

14. Mactra violacea. Die Schaale ist glatt, dünn, durchsichtig, in die Quere zart gestreift, in- und auswendig schön purpurfarbig, die innere Höhlung der Länge nach fein linirt, die vulva deutlich zugespitzt, der After länglicheyrund.

15. Mactra cuneata. Die Schaale ist dreyeckigt, etwas gedrückt, violet, durchsichtig, in die Quere gestreift, keilförmig, vorne wie abgestutzt, hinten rund, der Rand sehr spitz gekerbt.

16. Mactra punita. Die Schaale dreyeckigt, glänzend, durchscheinend, weiß, mit blaulichen Schattirungen im Umriß, die Wirbelspitzen violet, der After hat einen eyförmigen Eindruck, und ist fein gestreift.

17. Mactra lactea. Die Schaale ist fast dreyeckigt rund, milchicht, etwas durchscheinend, der Nabel sehr aufgeblasen.

18. Mactra striata. Die Schaale ist dreyeckigt, schneeweiß, ziemlich dick, in die Quere fein gestreift, die vordere Seite wird durch keine Kante und scharfen Rand von den Seitenwänden geschieden.

19. Mactra helvacea. Die Schaale ist herzförmig, glatt, dick, vom Wirbel laufen fahle Stralen, die immer breiter werden, zum äußern Rande herab. Das Schloß hat in jeder Schaale einen stark gefaltenen Mittelzahn, und daneben eine sehr tiefe Grube.

20. Mactra pellucida. Die Schaale ist eyrund, weiß, durchscheinend, glatt, vorne klaffend.

21. Mactra fragilis. Die Schaale ist länglichrund, glatt, weiß, durchscheinend, platt, mit einer deutlichen Beugung am vordern Theil.

22. Mactra rugosa. Die Schaale ist eyrund, der Länge nach dicht gestreift, und fast gerippt, schwach in die Quere gestreift, der äußere Rand gekerbt, die Farbe außerhalb gelblich weiß, innerhalb kalkfarbig.

23. Mactra planata. Die Schaale ist länglich eyrund, sehr dünne und flach, in die Quere innerhalb und außerhalb ungleich gefalten und zart gestreift.

Sechste Gattung.

Dreyeckmuscheln. Donax.

Der Name zielt auf ihre dreyeckigte Gestalt. Die Holländer nennen sie Driehoek-Doublets, die Engländer Wedge-Shells. Ihre Bildung ist gemeiniglich ganz keilförmig, der vordere Rand der Muschel ist sehr stumpf abgestuzt, das Schloß hat zwey zusammengedrückte Zähne, von denen der hintere dritte Zahn durch eine Vertiefung abgesondert ist. Das Thier ist ein Seehase. Linne' hat zehn Arten beschrieben:

1. Der Triangel.

Donax scortum.

Kupfertaf. Verm. XXXII. Fig. 1.

Die Schaale ist dreyeckigt herzförmig, die Zwickel sind platt, die Farbe ist bald weiß, bald violetfarbig, mit Stralen, die die Länge herab laufen, und verschiedenen dunklerern Querstrichen.

2. Das Stacheldreyeck.

Donax pubescens.

Kupfertaf. Verm. XXXII. Fig. 2.

Die Schaale ist kreuzweise gestreift, vorne platt, an den Seiten mit feinen Stacheln besezt, welche eigentlich durch die hervorspringenden Querstriche verursacht werden. Die Spalte macht eine eyförmige Oeffnung, und der After ist länglich eyrund.

3. Der Keil.

Donax cuneata.

Kupfertaf. Verm. XXXII. Fig. 3.

Die Schaale ist keilförmig, und hat einen ganz glatten Rand, die Farbe ist gelbbraun mit weißlichen Stralen.

4. Die

4. Die Buchstabenmuschel.
Donax scripta.

Kupfertaf. Verm. XXXII. Fig. 4.

Die Schaale ist eyrund, flach, glatt, mit wellenförmigen Purpurstrichen, die Spalte ist spitzig, mit gekerbten Rändern.

5. Donax rugosa. Die Schaale ist vorne runzlich, bauchigt, am Rande gekerbt, inwendig blau.

6. Donax trunculus. Die Schaale ist vorne glatt, an der Spalte flach, am Rande gekerbt, inwendig violet, auswendig weiß, oft mit röthlichen Stralen, und mit mancherley Farben in die Quere fein lineirt.

7. Donax striata. Sie ist vorne stumpf, überall gestricht, weiß, am Rande gezähnelt, und die Zwickel sind eyrund.

8. Donax denticulata. Die Schaale ist vorne sehr stumpf, glatt, weiß, der Länge nach durch Reihen Punkte gestreift, violetfarbig bandirt, der Rand gekerbt, und die Lippen in die Quere gerunzelt.

9. Donax muricata. Die Schaale ist eyrund, bauchigt, rothbraun, auf der Oberfläche mit dornigten Strichen besezt, am Rande gekerbt, die Spalte klafft, und endigt sich an jeder Seite in einen zusammengedrückten Zahn.

10. Donax irus. Die Schaale ist länglichrund, vorne stumpf, runzlich, auf der Oberfläche stehen dünne erhabene Querrunzeln, die gestreift sind, senkrecht in die Höhe; das Schloß hat an beyden Seiten ein Zähnchen, wovon der eine eine doppelte Spitze hat; die Farbe ist weiß.

Herr Chemnitz fügt noch folgende Arten hinzu:

11. Donax laevigata. Die Schaale ist dreyeckigt, glatt, vorne eingebogen und abgestumpft, der Rand glatt, die Farbe außerhalb grüngelb, inwendig violet.

12. Donax spinosa. Die Schaale ist keilförmig, vorne abgestuzt, netzförmig gestreift, der Vorderrand mehr gezahnt als der hintere.

13. Donax incarnata. Die Schaale ist keilförmig, fleischfarbigroth, vorne abgestumpft, runzlich und gestreift, hinten der Länge nach zierlich gestricht, der Rand gezahnt.

14. Donax faba. Die Schaale ist eyrund, vorne etwas runzlich, in die Quere fein gestricht, der Rand glatt.

Siebente Gattung.

Venusmuscheln. Venus.

Diese Gattung ist unter allen Conchylien fast die zahlreichste und schönste. Ehemals sezte man sie unter die Gienmuscheln (chamae). Die Holländer nennen sie Venus Kousjes oder Kousdoublet. Ihre Kennzeichen bestehen in folgenden: Die beyden Schaalen sind sich gleich; im Schlosse stehen drey Mittelzähne nahe beysammen; einige haben mehr als drey Mittelzähne, auch sind sie wohl gar gekerbt; bey einigen stehen in einiger Entfernung starke Seitenzähne; der Rand ist bald glatt, bald gekerbt, und die Oberfläche gemeiniglich in die Quere gefurcht. Die Lippen des Vorderrandes legen sich über einander, und der Vorder- und Hinterzwickel (vulva et anus) sind sehr deutlich zu sehen. Das Thier selbst ist ein Seehase (thetys). Es besteht aus einem rothgelben, etwas viereckigten, ausgebreiteten zähen Fleischklumpen, welcher rund umher einen scharfgekerbten Rand hat, und bis zur Mitte von zwey gestreiften durchsichtigen über einanderliegenden Häuten bedeckt wird. Der Mantel, welcher inwendig beyde Schaalen bedeckt, und sich von hinten zu wieder vereinigt, ist blaßweiß, und hat einen brandgelben Rand, welcher vorne die beyden mit Fühlhörnern umgebenen Sprützlöcher bildet; das oberste Sprützloch ist kleiner als das unterste, und die Fühlhörner sind sehr kurz. Vermittelst zweyer Muskeln kann das Thier die Schaale öffnen

öffnen oder verschließen; doch öffnet es dieselbe nur höchstens drey Linien weit. Der Fuß des Thiers ist blattförmig. Diese Muscheln leben gern im nassen Meersande, und kehren ihre Sprüzlöcher gegen das Wasser, welches sie wechselsweise an sich ziehen und von sich sprüzen.

Linne' theilt diese Muscheln in vier Familien:

1. Dreyeckige mit rauhen Zwickeln.
2. Herzförmige mit glatten Zwickeln.
3. Runde mit glatten Zwickeln.
4. Ovale, die oben etwas eckig sind mit glatten Zwickeln.

1. Aechte Venus.

Venus Dione.

Kupfertaf. Verm. XXXIII. Fig. 1.

Sie ist herzförmig, auf der Oberfläche laufen lauter parallele, pergamentartige, bogenförmige, blätterigte Gürtel. Von diesen erhebt sich wechselsweise eine um die andere etwas stärker bey der Hinterseite unter dem Ano. Der zweyte oder dritte Streif läuft immer wechselsweise in eine mehr erhabene und gekrümmte blätterigte Erhöhung hinaus, und auf der Vorderseite endigen sie sich in dornichte, rinnenartige Spitzen; alle diese Spitzen stehen auf dem Rande der Vulva, und je länger und unversehrter sie sind, desto mehr wird der Werth der Muschel geschäzt. Beym Ano zeigt sich ein tiefer herzförmiger Eindruck. Das Schloß der linken Schaale hat drey Zähne, deren mittelster ein dünnes Blättchen ist; die rechte Schaale hat zwey feine Mittelzähne. Man findet diese Muscheln im südlichen Amerika, und sie werden sehr hochgeschäzt.

2. Die

2. Die Unvergleichliche.

Venus Ericyna. Cedo nulli.

Kupfertaf. Verm. XXXIII. Fig. 2.

Es ist nicht ganz sicher, ob diese Venus Ericyna Linnei und Cedo nulli wirklich eben dieselbe Art sey, weil die angegebenen Kennzeichen nicht vollkommen eintreffen. Die Grundfarbe ist agatfarbig, mit vielen vom Wirbel herablaufenden braunen Stralen, und einer orangefarbenen Binde, die den äußern Rand einfaßt. Die Oberfläche hat viele glatte, breite, ungleiche Querfurchen; die Vulva ist glatt, fein gestreift, braunroth mit weißen Flecken; der After orangegelb, und nebenbey ein eyförmiger Eindruck. Der Außenrand ist ungekerbt. Das Schloß hat vier Mittelzähne. Man findet sie an den Ufern der Inseln Ceylon.

3. Venus Paphia. Die Schaale ist etwas herzförmig, gelblichweiß, mit röthlichen Zeichnungen, voller dicken Runzeln ohne Stacheln; die Lippen sind zusammen gefalten.

4. Venus marica. Die Schaale ist etwas herzförmig, kreuzweise tief gestreift, weißlichgrau mit braunen Flecken, die Querstreifen oder Rippen laufen am Zwickel in viereckige Blätterchen aus.

5. Venus dysera. Die Schaale ist herzförmig, die Querrunzeln stehen weit von einander ab, und die dazwischenliegende Fläche ist der Länge nach fein gestreift, der Aussenrand gekerbt; die Farbe ist weiß mit bläulichen langen dreyeckigen Flecken.

6. Venus verrucosa. Die Schaale ist fast herzförmig, mit häutigen gebogenen, gestreiften Rippen besezt, welche vorneher warzig sind, der Rand ist gekerbt.

7. Venus casina. Die Schaale ist fast herzförmig, und hat in die Quere krumme zurückgebogene Rippen, die scharf sind; der hintere Rand ist gekerbt, und so auch neben dem Ano.

8. Venus

8. Venus cancellata. Sie ist aschgrau, fast herzförmig, voller häutiger, weit von einander abstehender Querstreifen, der Anus ist herzförmig.

9. Venus gallina. Fast herzförmig, der Länge nach voll breiter Stralen, die Querstriche sind stumpf, das Schloß hat hinten einen sehr kleinen Zahn, der Rand ist gekerbt.

10. Venus petulca. Die Schaale ist fast herzförmig, schwach gefurcht, der Rand gekerbt. Die eyförmige Vorderspalte ist klaffend. Die Farbe weiß und braun gewölbt.

11. Venus flexuosa. Fast herzförmig, mit stumpfen Querfurchen, die Lippen der Vulva haben einen erhabenen Winkel.

12. Venus mercenaria. Herzförmig, in die Quere glatt gestreift, der Rand gekerbt, der Anus eyrund, und die Farbe inwendig violet. Die Schaale ist sehr dick und schwer.

13. Venus Islandica. Die herzförmige Schaale ist in die Quere gestreift und rauh, der Anus fehlt, und die Lippen der Vorderzwickel klaffen.

14. Venus Chione. Die Schaale ist herzförmig, in die Quere gerunzelt, der hintere Zahn des Schlosses ist lanzettförmig.

15. Venus maculata. Die Schaale ist herzförmig, glatt, mit verloschenen Flecken bestreut.

16. Venus meretrix. Herzförmig, glatt, die Vulva ist braun, höckricht, und die Vorderzwickel klaffen.

17. Venus laeta. Herzförmig, glatt, gelblich, mit weissen und breiten Stralen, die Lippen violet, und der After eyrund.

18. Venus castrensis. Dreyeckigt rund, gewölbt, glatt, mit eckigten Zeichnungen geziert.

19. Venus Phryne. Die Schaale herzförmig, glatt, vorn und hinten in die Quere gestreift, der Anus herzförmig, mit violetten Adern.

20. Venus Meroë. Eyrund, platt, in die Quere gestreift, die hintere Naht klaffend.

21. Venus deflorata. Eyrund, der Länge nach Runzeln, vorne violet, die Lippe der Vorderzwickel schwarz.

22. Venus fimbriata. Eyrund, bauchigt, der Länge nach gestreift, in die Quere gefurcht, der Rand gekerbt.

23. Venus reticulata. Fast herzförmig, mit erhobenen gekreuzten Strichen, der After herzförmig, der Rand glatt.

24. Venus squamosa. Fast herzförmig, netzartig gestreift, hinten schuppigt.

25. Venus tigerina. Linsenförmig, mit gekerbten und gekreuzten Strichen, der After eingedrückt, eyrund.

26. Venus prostrata. Rund, in die Quere gestricht, mit häutigen rauhen Lippen.

27. Venus Pensylvanica. Linsenförmig, glattrunzlich, weiß, vorne auf beyden Seiten eine Längsfurche.

28. Venus incrustata. Linsenförmig, sehr glatt, voll ausgehöhlter Punkte.

29. Venus punctata. Linsenförmig, der Länge nach gefurcht, inwendig punktirt.

30. Venus orbicularis. Die Schaale linsenförmig, kreuzweise gestreift, der After eingedrückt, eyförmig.

31. Venus exoleta. Linsenförmig, in die Quere gestreift, blaß, mit verloschenen Stralen, der After herzförmig.

32. Venus

32. Venus borealis. Linsenförmig, mit häutigen erhobenen weit von einander abstehenden Querstrichen.

33. Venus pectinata. Die Schaale linsenförmig, mit runzlichen Längsfurchen, vorne mit einigen ästigen Zacken.

34. Venus scripta. Linsenfömig, platt, gestreift, vorne durch einen geraden Winkel eckigt.

35. Venus edentula. Etwas rund linsenförmig, runzlich, ohne Zähne, der After eyrund.

36. Venus litterata. Eyrund, vorne eckigt, mit wellenförmigen Querstrichen.

37. Venus rotundata. Eyrund, vorne etwas eckigt, in die Quere gestreift, der Mittelzahn des Schlosses gespalten.

38. Venus decussata. Eyrund, vorne eckigt, netzförmig gestreift.

39. Venus virginea. Die Schaale eyrund, vorn etwas eckigt, mit ungleichen Querstrichen. Die Vulva etwas aufgetrieben.

Achte Gattung.

Lazarusklappen. Spondylus.

Der Name soll auf die hölzerne Klappen anspielen, deren sich die Bettler in den Lazarethen bedienen, um Almosen zu fordern. Diese Muschel ist stark, austerartig, im Schloß stehen zwey rückwärts gekrümmte Zähne, zwischen welchen ein Grübchen liegt. Die Schaalen sind ungleich, und rauh. Das Thier selbst ist ein Seehase.

Linne' hat drey Arten beschrieben:

1. Die gezackte Lazarusklappe.

Spondylus gaederopus.

Kupfertaf. Verm. XXXIV.

Die Oberschaale ist platt, purpurfarbig, mit vielen Stacheln oder Zacken besezt; die untere Schaale ist bauchigt, schmutzigweiß, mit Schuppen besezt; und am Schlosse ist eine platte Fläche, als wenn sie abgesägt wäre.

2. Spondylus regius. Die Schaale hat lange spitzige Stacheln, welche nach dem Rande zu gekehrt sind, einige sind weiß, andere roth.

3. Spondylus plicatus. Sie hat weder Stacheln noch Ohren, sondern ist gefalten, die Schaale dick, gestreift, und purpurfarbig.

Neunte Gattung.

Gienmuschel. Chama.

Die Holländer nennen sie Gaapers, oder auch Kom-Doubletten; die Franzosen Came; die Italiäner Cappa. Die Schaale ist dick und stark, das Schloß hat eine höckrichte Schwiele, die sich schief in ein gegenüber stehendes Grübchen einsenkt, die vordere Spalte ist verschlossen und hat keine Häutchen, das Thier selbst ist ein Seehase.

Linne' hat vierzehn Arten beschrieben:

1. Der Pferdefuß.

Chama hippopus.

Kupfertaf. Verm. XXXV.

Die Schaale hat starke Falten, die sowohl auf dem Rücken als in den Furchen tief gestreift sind, auch haben diese Rippen

Rippen hie und da breite Dornen, die Farbe ist weiß oder röthlich, mit zerstreuten rothen Flecken. Der After ist gezähnt. Das Thier ist gelb, blau und braun gefleckt, und man findet in demselben ein perleartiges Steinchen, von der Größe einer Erbse; diese Steinchen sind unter dem Namen der Chamites bekannt.

2. Chama cor. Fast rund, glatt, mit gekrümmten Angeln, und einer klaffenden Spalte. Man nennt sie auch das große Ochsenherz.

3. Chama gigas. Die Schaale gefalten, schuppig, der After gekerbt und klaffend.

4. Chama antiquata. Fast herzförmig, mit tiefen Längsfurchen und Querstreifen.

5. Chama trapezia. Schief viereckigt, bauchigt, mit gekerbten Längsfurchen.

6. Chama semiorbiculata. Halbrund, platt, netzförmig gestreift.

7. Chama calyculata. Länglichrund, mit stachlichen Furchen, vorne aufgeworfen.

8. Chama cordata. Herzförmig, in die Quere gestreift, platt, länglich.

9. Chama satiata. Halbrund, mit gezähnten Furchen, und dazwischen stehenden Punkten, der After stumpf.

10. Chama oblonga. Länglichrund, vorne eckigt, mit scharfen Vorderzähnen.

11. Chama Lazarus. Die Schaale ist stachlich, voll über einander liegender Schuppen. Der After ist schief, spiralförmig gedreht.

12. Chama gryphoides. Die Schaale ist rund, stachlich, die eine platter, die andere hat eine hervorstehende gewundene Angel.

13. Chama bicornis. Die Schaalen sind kegelförmig, mit hornförmigen schiefen röhrichten Angeln.

14. Chama arcinella. Die Schaale ist gefurcht, stachlich, voll ausgehöhlter Punkte, und das Schloß hat einen niedrigen Höcker.

Zehnte Gattung.

Archen. Arca.

Sie bestehen aus gleichen Schaalen, und ihr Schloß hat eine große Menge feiner scharfer Zähnchen, die eins ums andere dicht in einander schließen. Der Rand ist oft gekerbt, und die Erhöhungen sind entweder nach dem Angel einwärts oder unterwärts gebogen. Das Thier selbst ist ein Seehase.

Linne' theilt diese Gattung in vier Familien:

1. Mit plattem Rande und gekrümmten Angeln.
2. Mit plattem Rande und einwärts gebogenen Angeln.
3. Mit gekerbtem Rande und gekrümmten Angeln.
4. mit gekerbtem Rande und einwärts gebogenen Angeln.

1. Die Bastardarche.

Arca antiquata

Kupfertaf. Verm. XXXVI. Fig. 1.

Die Schaale ist schief herzförmig, mit vielen stumpfen Rippen, die Angeln sind gekrümmt, und der Rand gekerbt.

kerbt. Das Thier selbst ist hart von Fleisch, und mit einem rothen Häutchen umgeben. Man findet in demselben auch ein Steinchen.

2. Das Vogelhöpflein.

Arca glycymeris.

Kupfertaf. Verm. XXXVI. Fig. 2.

Die Schaale ist fast rund, bauchigt, schwach gestreift, am Rande gekerbt, mit einwärts gebogenen Angeln, die Farbe weiß mit braunen Flecken, oder auch röthlich mit rothen Strichen.

3. Arca tortuosa. Linsenförmig rund, glatt, gestreift, die Angeln gebogen, der Rand glatt.

4. Arca Noae. Die Schaale ist länglich, gestreift, an der Spitze ausgeschnitten, die Angeln stehen krumm gegen einander gebogen weit von einander ab, der Rand ist glatt und klaffend.

5. Arca barbata. Länglich, durch Striche rauh, die eingebogenen Angeln dicht neben einander, der Rand ist glatt und verschlossen.

6. Arca modiolus. Die Schaale ist länglich, gestreift, vorne eckigt.

7. Arca pella. Eyrund, durchsichtig, schwach gestreift, die Vulva steht hervor, der Rand glatt, das Schloß haaricht.

8. Arca lactea. Schief viereckigt, schwach kreuzweis gestreift, durchsichtig, die Angeln krumm, der Rand gekerbt.

9. Arca senilis. Schief herzförmig, mit acht breiten glatten Rippen, die Angeln gekrümmt, der Rand gefalten.

10. Arca

10. Arca granosa. Die Schaale herzförmig, mit stachlichen Furchen, gekrümmten Angeln, gekerbtem Rande.

11. Arca decussata. Linsenförmig gestreift, die Angeln krumm, der Rand gekerbt, die Spalte verschlossen.

12. Arca pallens. Linsenförmig, schief, kreuzweis gestreift, die Angeln gekrümmt, der Rand gekerbt, die Spalte sehr enge.

13. Arca undata. Die Schaale linsenförmig, ohne Ohren, glatt, mit eingebogenen Angeln.

14. Arca pectunculus. Linsenförmig, etwas geöhrt, voll stachlicher Furchen, die Angeln eingebogen, der Rand gefalten.

15. Arca pilosa. Fast rund, gleichseitig, haaricht, die Angeln eingebogen, der Rand gekerbt.

16. Arca nummaria. Fast rund, glatt, etwas öhricht, in die Quere gestreift, die Angeln eingebogen, der Rand gekerbt.

17. Arca nucleus. Schief eyrund, glatt, mit eingebogenen Angeln, gekerbtem Rande, gebogenem Schlosse.

Kurze
Einleitung
zur Kenntniß
der Gewürme

von

J. F. W. Herbst.

1ster Band, 4tes Stück.

Nebst XII Kupfern, Tab. 409 — 421.

Berlin und Stralsund,
bey Gottlieb August Lange.
1788.

Eilfte Gattung.

Kammmuscheln. Ostrea.

Die meisten Conchyliologen nennen diese Gattung mit mehrerem Recht Pectines, weil die eigentliche Ostrea oder Auster nur eine einzelne Art hiervon ist. Der Name Kammmuschel zielt auf die Kerben, die über die Oberfläche weglaufen. Das Thier selbst, welches diese Muschel bewohnt, ist ein thetys, Seehase. Es besteht aus einem häutigen Wesen, welches viele dünne Blättchen in sich faßt, die fein in die Quere gestreift sind. Oberhalb dieser Blättchen ist der fleischigte Theil des Thiers, dessen Umfang ein braunes häutiges Wesen ist, welches viele haarige Fasern bis über den Rand der Schaale heraus läßt, und welche zwischen sich viele schwarze glänzende Punkte haben. Das Thier ist an beyden Seiten durch sehr starke Sehnen an die Schaale befestigt, daher sie dieselben mit größter Geschwindigkeit öffnen und schließen können. Die äußerlichen Kennzeichen dieser Gattung sind: daß die zwey Schaalen ungleich, einigermaßen mit Ohren versehen sind; diese Ohren sind gewissermaßen nur die austretenden Flügel am Schlosse, und man findet sie nicht bey allen Arten. Das Schloß hat keinen Zahn, sondern dagegen ein hohles eyförmiges Grübchen, und läßt seidenähnliche Faden von sich. Zur Seite desselben sind viele Querstriche, die gerade auf die Querstriche der andern Schaale stoßen. Man findet bey dieser attung keine Vulva und keinen After. Inwendig liegt ne-

 ben

ben dem Ohr der Schaale der Fuß des Thiers; die Gestalt der Schaalen ist mancherley: bald sind beyde Schaalen auf gleiche Art bauchigt, bald aber ist die obere Schaale, wie ein platter Deckel. Wiederum sind die Ohren bald einander gleich, bald ungleich, bald schief abgestuzt, bald fehlen sie ganz. Eben deshalb hat Linne' sie unter vier Familien vertheilt:

1. mit gleichseitigen Ohren und einem platten Deckel,
2. mit ungleichen Ohren, deren eines innerhalb haaricht und dornicht ist,
3. mit Schaalen, die auf einer Seite mehr gewölbt sind,
4. mit rauher Schaale, oder eigentliche Austern.

Erste Familie:

1. Der Jägermantel.

Ostrea plica.

Kupfertaf. Verm. XXXVII. Fig. 1.

Die Schaalen sind einander fast gleich, und haben sechs gewölbte glatte Stralen, welche kreuzweise gestreift sind. Die Falten sind breit, und die Farbe ist sehr mancherley, mit grauen, gelben, violetten und rothen Wolken von verschiedener Zeichnung.

2. Ostrea Jacobaea. Die Schaalen sind ungleich, und haben eilf eckigte Stralen, welche der Länge nach gestreift sind. Der Deckel hat oft sehr schöne lebhafte Farben, und diese Art wird oft fast einen Fuß breit.

3. Ostrea maxima. Die Unterschaale ist bauchigt, die obere platt, die Stralen sind erhaben rund, der Länge nach gestreift. Man braucht diese Schaale gemeiniglich, um darinnen mehrere Austern zu braten.

4. Ostrea ziczac. Die Schaale ist ungleich, dünne, und hat achtzehn platte Stralen. Auf dem Deckel stehen Zikzakzeichnungen, und am Schlosse eine sternähnliche Figur.

5. Ostrea

5. Ostrea striatula. Die untere Schaale ist nicht viel bauchigter als die obere, sie hat sechzehn verloschne Stralen, die in die Quere häutig gestreift sind.

6. Ostrea minuta. Sie ist klein, sehr bauchigt, der Deckel ist gefalten und bauchigt, und hat zwanzig erhabene Stralen.

7. Ostrea pleuronectes. Die Schaale ist äußerst dünn, wie Papier, fast rund; beyde sind nicht sehr bauchigt, und haben zwölf doppelte inwendig hervorragende Stralen; die eine ist gemeiniglich leberfarbig, und die andere schneeweiß.

8. Ostrea radula. Sie hat zwölf erhabene kreuzweis gestreifte Stralen, wodurch sie gekerbt und rauh wird.

Zweyte Familie.

9. Ostrea pallium. Die Schaalen sind einander gleich, mit zwölf erhabenen gestreiften rauhen Stralen, welche schuppigte Punkte haben. Die Ohren sind ungleich, das eine kurz abgestuzt, das andere lang gedehnt, die Farben sind sehr lebhaft und schön, gelb, roth oder gefleckt.

10. Ostrea nodosa. Die Schaalen sind ungleich, mit zwölf Rippen, auf welchen blasenartig erhöhte knotigte Buckeln stehen, die Farbe ist gemeiniglich corallroth.

11. Ostrea pes felis. Die Schaalen sind ungleich, haben ein sehr kleines Ohr, und neun wellenförmige rauhgestreifte Stralen.

12. Ostrea pellucens. Die Schaalen sind einander gleich, dünne, durchsichtig, mit neun glatten Stralen und löffelartigen Schüppchen.

13. Ostrea obliterata. Die Schaale ist dünn, hat vier und zwanzig doppelte Stralen, ist auswendig glatt, und mit schönfarbigen Bändern geziert.

14. Ostrea sanguinea. Die Schaalen sind gleich, haben zwey und zwanzig rauhe Stralen, und sind nur halb geöhrt.

15. Ostrea varia. Die Schaalen sind gleich, haben zwanzig bis dreyßig bald rauhe, bald glatte Stralen, und nur ein Ohr.

16. Ostrea pusio. Die Schaalen haben vierzig fadenförmige Stralen, und ein Ohr.

17. Ostrea glabra. Die Schaalen sind gleich, haben zehn glatte platte Stralen, die innern sind mit doppelten Strichen erhaben, die Ohren sind gleich.

18. Ostrea opercularis. Die Schaalen sind ungleich, dick, mit zwanzig Stralen besezt, die durch Kreuzstriche rauh sind.

19. Ostrea gibba. Die Schaalen sind gleich, sehr bauchigt, und haben zwanzig glatte Rippen, die Ohren sind klein, fast von gleicher Größe.

Dritte Familie:

20. Die Feile.

Ostrea lima.

Kupfertaf. Verm. XXXVII. Fig. 3.

Die Schaalen sind einander gleich, sehr bauchigt, haben zwey und zwanzig Stralen, mit rinnenartigen Schuppen, auf einer Seite ist der Rand abgerundet. Die Ohren sind abgenuzt.

21. Ostrea flavicans. Die Schaalen sind gleich, bauchigt, mit acht gestreiften Stralen, der eine Rand ist abgerundet, das eine Ohr sehr kurz.

22. Ostrea fasciata. Die Schaalen sind gleich, bauchigt, mit zwanzig rauhen Stralen, die Zwischenräume gestreift, die gleichen Ohren nur schwach.

Vierte Familie:

23. Der pohlnische Hammer.
Ostrea malleus.

Kupfertaf. Verm. XXXVII, Fig. 2.

Diese seltsame Muschel hat gleiche Schaalen, die sich in drey Arme zertheilen, und gewissermaßen einen Hammer bilden, außerhalb ist die Schaale rauh, ungleich, gebogen; bald ist der Stiel länger, als der Hammer, bald kürzer. Die Länge erreicht fünf bis sechs Zoll, und die Breite zwey Zoll; da wo sich die drey Arme verbinden, ist die tiefste Höhlung, in welcher das Thier liegt, welches sehr schmackhaft seyn soll. Die Farbe ist unansehnlich, je weißer sie ist desto theurer ist die Muschel, die überhaupt sehr hoch im Preise steht, und mit 20 bis 30 Thaler bezahlt wird.

24. Ostrea folium. Die Schaalen sind ungleich, fast eyrund, am Rande stumpf gefalten. Diese Art hängt sich Nesterweise am Schilf oder Rohr im Meere an.

25. Ostrea diluviana. Die Schaalen sind ungleich, gefalten, am Rande mit Zähnchen besezt, welche scharfe Ecken haben.

26. Ostrea orbicularis. Die Schaale ist klein, weiß, rund, platt, am Rande nicht gefalten, sondern gekerbt.

27. Ostrea edulis. Ihre Gestalt ist mehrentheils rundlich, mit immer mehreren Schuppenreihen besezt, je älter die Auster ist; die eine Schaale ist flach, die andere gewölbt, die Farbe gemeiniglich nur grau. Ob sie beyde Geschlechter unter sich haben, oder Zwitter sind, wird von einigen behauptet, von andern geleugnet. Im Julius und August findet man Eyer in den Schaalen, bald darauf sieht man schon wirklich lebende Austern, welche zwischen den Kiefern auskommen, und welche die Mutter sobald sie die gehörige Größe haben, vermittelst dieser Kiefer zur Welt bringt, das heißt, von sich stößt; die junge Auster klebt

sich alsdenn an Steinen, an größern Austern oder andern festen Körpern an, wo sie denn täglich im Wachsthum zunimmt. Sie vermehren sich außerordentlich, und hängen sich zu Millionen an einander fest, welche man alsdann Austerbänke nennt, indem sie sich immer an gewisse Gegenden halten. Wer etwas ausführliches von den Austern lesen will, den muß ich, weil es hier zu weitläuftig seyn würde, auf Martini allgemeine Geschichte der Natur, Tom. IV. pag. 364 sq. verweisen.

28. Ostrea semiaurita. Die Schaale ist eyrund, halbgeöhrt, glatt, unten her schief, klein, fast durchsichtig, nach der Rundung gestreift.

29. Ostrea perna. Die Schaalen sind gleich; in die Quere schiefeyrund, an einer Seite mehr abgerundet, und einem Schinken ähnlich, am Schloß vielfältig gekerbt.

30. Ostrea isogonum. Die Schaalen sind gleich, machen eine breite, gerade oder auch etwas krumme Rinne, die am Schlosse viele Grübchen hat, und in einen verlängerten Arm ausgehet.

31. Ostrea ephippium. Die Schaalen sind gleich, rund, platt, häutig, am Schlosse mit mehrern Querfurchen.

Zwölfte Gattung.

Bastarte. Anomia.

Der Name soll auf die unregelmäßige Gestalt dieser Muscheln zielen. Die Schaalen sind ungleich, die eine ist platt, die andere unten mehr gewölbt, und sehr oft durchbohrt. Das Schloß hat keine Zähne, sondern eine fadenförmige hervorstehende Narbe, inwendig an der Seite ein Zahn. Der Deckel hat solches im Rande selbst. Der Bewohner dieser Muschel hat einen Körper, der nur aus einem gerändelten, mit Fasern besezten Riemen besteht, und mit diesen Fasern oder Härchen an der obern Klappe fest sizt; er hat zwey schmale Arme, die länger als der Körper sind, fadenförmig, hervorstehend, an beyden

den Seiten fasricht, und an beyden Klappen befestigt. Zur Haltung hat das Thier zwey knochenartige Stralen.

1. Die Bernstein-Auster.

Anomia electrica.

Kupfertaf. Verm. XXXVIII.

Die Schaale ist bauchigt, rund, sehr dünne, glatt und etwas gebogen, die Farbe ist gelb und durchsichtig.

2. Anomia craniolaris. Sie ist rund, die bauchigte Schaale ist kegelförmig gewölbt, die andere flache hat beym Schlosse drey Löcher.

3. Anomia pectinata. Die Schaale ist länglich, ästig gefurcht, die gewölbte Schaale hat hinten zwey Oeffnungen.

4. Anomia ephippium. Die Schaale ist fast rund, runzlich gefalten, die flachere ist durchbohrt, dünn, gebogen, gekräuselt.

5. Anomia cepa. Sie ist in die Quere eyförmig, ungleich, violet, die eine Schaale erhaben rund, die andere platt durchbohrt.

6. Anomia squamula. Die Schaale ist rund, sehr dünn, glatt, und etwas gebogen.

7. Anomia patelliformis. Die Schaale ist eyrund, gewölbt, etwas durchscheinend, gestreift, und hat den Wirbel hinterwärts umgekrümmt und glatt.

8. Anomia scobinata. Die Schaale ist eyrund, glatt, inwendig rauh, am Schlosse durchbohrt.

9. Anomia aurita. Die Schaale ist fast eyrund, gestreift, etwas geöhrt, am Schlosse durchbohrt.

10. Anomia retusa. Sie ist in die Quere eyrund, gestreift, stumpf, in die Länge mit einem Grübchen bezeichnet, am After durchbohrt.

11. Anomia gryphus. Die Schaale ist länglich, glatt, vorne breit, schiefbauchigt, hinten am Schlosse vorwärts umgekrümmt, der Deckel klein und platt.

12. Anomia pecten. Die Schaale ist platt, halbrund, vielstreifig, die andere Schaale flach.

13. Anomia striatula. Die Schaale ist etwas rund, breit, beyde Schaalen gestreift, gleichbauchigt, doch mehr nach dem Schlosse zu.

14. Anomia truncata. Die Schaalen sind etwas rund, schwach gestreift, am Schlosse abgestuzt.

15. Anomia reticularis. Die Schaale ist herzförmig, nezartig gestreift, die eine kürzer und bauchigter.

16. Anomia plicatella. Die Schaale ist breit, halb mondförmig gefalten, durch Furchen der Länge nach gestreift, die mittelste ist die breiteste.

17. Anomia crispa. Die Schaale ist breit dreyeckigt, durch runzliche Furchen gefalten, deren mittelste breiter ist.

18. Anomia lacunosa. Die Schaale ist fast rund, oft gefurcht, an der Spitze gefalten, die eine ist kürzer, an der Spitze vierzahnigt.

19. Anomia pubescens. Sie ist ziemlich rund, gefurcht, und auf den Furchen mit feinen Härchen besezt, das Schloß der einen Schaale klaffet.

20. Anomia farcta. Die Schaale ist fast rund, oft gefurcht, die gewölbten Schaalen sind am Ende achtzahnigt.

21. Anomia caput serpentis. Die Schaale ist fast eyrund, gestreift, rauh, die eine am After länger und durchbohrt.

22. Anomia terebratula. Die Schaale ist fast eyrund, glatt, gewölbt, die eine hat zwey, die andere drey Falten.

23. Anomia angulata. Die Schaale ist am Ende platt, vorne gefalten, in der Mitte dreyzahnigt.

24. Anomia hysterita. Die Schaale ist breit, glatt, gewölbt, gestreift, fast dreylappig, vorne platt, der Rand scharf.

25. Anomia biloba. Die Schaale ist in zwey gleiche Lappen getheilt und gestreift.

26. Anomia placenta. Die Schaale ist rund, platt, durchscheinend, und hat anstatt des Schlosses zwey schmale wulstartige Erhöhungen, die inwendig an der Schaale angewachsen sind.

27. Anomia spinosa. Die Schaale ist der Länge nach mit Dornen besezt.

Dreyzehnte Gattung.

Mießmuschel. Mytilus.

Das Thier, welches in dieser Muschel wohnt, ist, wie man vermuthet, eine Seescheide, (ascidia). Die Schaale ist rauh, gemeiniglich mit seidenartigen Fasern an andere Körper angeheftet; diese Fasern läßt das Thier selbst aus einer Spalte heraus, und hängt sich damit an; auch hat es zwey kurze Röhren. Das Schloß hat keinen Zahn, hingegen einen der Länge nach gehenden spitzigen ausgehöhlten Strich. Linne' vertheilt sie unter drey Familien:

1. angewachsene, die sich mit Klauen fest hängen,
2. platte, die gewissermaßen mit Ohren versehen sind,
3. bauchigte.

Erste Familie:

1. Mytilus crista galli. Die Schaale ist gefalten, dornicht, die Lippe auf beyden Seiten rauh durch hervorragende Punkte.

2. Mytilus hyotis. Die Schaale ist gefalten, stachlicht, durch ausgebreitete platte Schuppen, die Lippe auf beyden Seiten glatt.

3. Mytilus frons. Die Schaale ist gefalten, glatt, die Lippe der einen Seite rauh.

Zweyte Familie:

4. Mytilus margaritiferus. Dies ist die so bekannte Perlemuttermuschel. Die Schaale ist fast rund, platt, dick, vorne in die Quere, und durch mehrere Häute rauh, die am Rande in lange Zähnchen ausgehen. Am Schloß zeigt sich ein großes breites Ohr. Diese Schaalen werden sehr groß und breit, und ihr mannigfaltiger Gebrauch ist einem jeden bekannt. Die Perlenfischereyen werden durch Taucher verrichtet, welche sich an einem Stricke oft sehr tief ins Wasser herunterlassen, die aufgegriffenen Muscheln in einen Sack packen und sich wieder herauf ziehen lassen. Man vergräbt alsdenn die Muscheln im Sande, bis das Thier verfault ist, und bricht darauf die Perlen heraus, die oft so groß wie Tauben- und Hühnereyer werden; aber alsdann selten rein und schön sind.

5. Mytilus unguis. Die Schaale ist etwas rund, der Länge nach gestreift, durchscheinend, etwas geohrt.

Dritte Familie:

6. Die gemeine Mießmuschel.

Mytilus edulis.

Kupfertaf. Verm. XXXIX.

Die Schaale ist glatt, nach den Angeln zu stark bauchigt, und stumpf zugespizt, die Farbe ist, wenn sie abgeschliffen sind, schön violet, blau oder roth. Sie werden oft sehr groß Diese Art hängt sich nicht nur durch Fasern an allerhand Körper an, sondern sie strecken auch noch oft einen fast zwey Zoll langen Theil oder Zunge aus, vermittelst welchen sie sich fortbewegen können, und mit welchem sie die Fasern spinnen, die aus einer zähen Feuchtigkeit entstehen. Man will unter ihnen abgesonderte Männchen gefunden haben, die durch Aussprützung eines milchigten Saftes die andern befruchten. Die Mutter bringt nachher lebendige Jungen zur Welt.

7. Mytilus lithophagus. Die Schaale ist cylindrisch, auf beyden Seiten abgerundet.

8. Mytilus rugosus. Die Schaale ist eyrund, doch etwas schief viereckigt, runzlich und stumpf.

9. Mytilus bilocularis. Die Schaale ist blau, gestreift, am Angel gewölbt, mit einem weißen Zwergfell versehen, der Vorderrand halb rund, der hintere ganz rund, die Spitze weißlich.

10. Mytilus exustus. Die Schaale ist gestreift, am Rande gekerbt, hat einen eckigten Bauch.

11. Mytilus barbatus. Die Schaale ist glatt, rostfarbig, am Ende außerhalb bärtig.

12. Mytilus ungulatus. Die Schaale ist glatt, etwas krumm, am hintern Rande eingebogen, das Schloß am Ende zweyzahnigt.

13. Mytilus bidens. Die Schaale ist gestreift, einigermassen krumm, am Hinterrande eingebogen, das Schloß hat am Ende zwey Zähne.

14. Mytilus modiolus. Die Schaale ist glatt, am Vorderrande kielförmig erhöht, am After sehr bauchigt, das Schloß sizt etwas zur Seite.

15. Mytilus cygneus. Die Schaale ist eyrund, vorne etwas platt, sehr zerbrechlich, das Schloß an der Seite.

16. Mytilus anatinus. Die Schaale ist eyrund, etwas platt, sehr zerbrechlich, der Rand häutig, das Schloß hat einen einfachen Strich.

17. Mytilus viridis. Die Schaale ist glatt, eyförmig, häutig, durchscheinend, das Schloß steht am Ende.

18. Myt. ruber. Die Schaale ist runzlich, vorne breit, schief, der Rand, wo das Schloß ist, läuft mit der Spitze gleich.

19. Mytilus discors. Die Schaale eyrund, halb durchscheinend, hornartig, vorne der Länge nach und hinten in die Quere gestreift.

20. Mytilus

20. Mytilus hirundo. Die Schaale ist glatt, dünne, die eine kleiner als die andere. Sie haben zwey Lappen, von denen der am Schlosse länger und dünner ist.

Vierzehnte Gattung.

Steckmuschel. Pinna.

Diese Muscheln heißen auch ihrer Gestalt wegen Schinken oder Schinkenmuscheln. Das Thier, das sie bewohnt, ist ein limax, wie die Erdschnecken ohne Haus. Die Schaale ist fast zweyklappig, steht gerade in die Höhe, und mit dem spitzen Ende in den Boden. Das Thier läßt einen Bartbüschel zwischen den Klappen heraus, den man Steckmuschelseide nennt, und woraus man allerley zu spinnen und zu verfertigen gesucht hat. Das Schloß hat keinen Zahn, sondern es hat das Ansehen, als wenn die Schaalen daselbst an einander gewachsen wären, so daß man sie auch nur wenig öffnen kann. In den Haarbüscheln verwickeln sich oft kleine Krebse, welche man Pinnenwächter nennt, weil man ehemals die Fabel erzählte, daß diese kleinen Krebse die Beschützer des Thiers wären, und durch ihr Zwicken demselben die bevorstehende Gefahr bekannt machten.

1. Die Zerbrechliche.

Pinna fragilis.

Kupfertaf. Verm. XL.

Diese Art hat Linne' nicht, sondern sie ist von Pennant beschrieben. Die Schaale ist sehr dünne, halb durchscheinend, weißlich, nach der Spitze zu dunkler, die Oberfläche hat schlanke Längsrippen, und ist durch Höhlungen rauh, auch hat sie der Quere nach unzähliche feine Streifen. Bey jungen Muscheln sind die Rippen und Streifen sehr schwach.

2. Pinna rudis. Die Schaale ist gefurcht, und auf den Höhen der Reihe nach mit Schuppen besezt, unten ist der Bart von schwarzgrünen Haaren, diese Haare sind der

Byssus

Byssus der Alten. Sie lassen sich spinnen, und Strümpfe und Handschuh daraus machen. Das Thier wird gegessen.

3. Pinna pectinata. Die Schaale ist der Länge nach bis zur Hälfte gestreift, die andere Seite in die Quere runzlich.

4. Pinna nobilis. Die Schaale ist gestreift, und durch röhrenförmige Schuppen rauh.

5. Pinna muricata. Die Schaale ist gestreift, voller hohlen eyförmigen spitzigen Schuppen.

6. Pinna rotundata. Die Schaale ist voller schwachen Schuppen, am Rande abgerundet.

7. Pinna laccata. Sie ist klein, und weiß, die Schaale glatt, bauchig, wie ein Sack, sehr zerbrechlich und durchsichtig.

8. Pinna digitiformis. Die Schaale ist glatt, röhrenförmig, wie ein krummgebogener Finger, der obere Rand häutig.

9. Pinna lobata. Die Schaale ist glatt, dünne und häutig, zu beyden Seiten treten Lappen heraus, in deren Mite sich die Spitze heruntersenkt.

Dritte Abtheilung.

Einschaaligte gewundene Conchylien,

welche eigentlich Schnecken genennet werden.

Erste Gattung.

Schifsboote. Argonauta.

Der Einwohner dieser Schneckenschaale ist eine Art Blackfisch oder Polyp (Sepia octopodia). Der Kopf ist ziemlich dick, mit zwey großen durchsichtigen Augen und einem schwarzen Schnabel, der im Fleische verborgen liegt. Der Leib ist fleischigt, und an demselben hängen acht Füße, die spitz zulaufen, und durch eine zarte Haut mit einander verbunden sind,

wie solches oben unter der Gattung Blackfisch weitläufiger beschrieben ist. Er ist nirgends an der Schaale angewachsen, daher es unbegreiflich ist, wie dieses Thier seine Schaale bildet; man kann es auch sehr leicht herausziehen, wie solches von den Vögeln und Fischen oft genug geschiehet; daher man oft ledige Schaalen auf dem Wasser schwimmen sieht. Ob es außer der Schaale fortleben könne, ist ungewiß. Auf dem Boden der Schaale findet man oft einen Klumpen Eyer, die mit einer dünnen Haut überzogen und wohlschmeckend sind. Die Schaale selbst braucht das Thier auch großentheils mit zum Schwimmen, worinnen es eine außerordentliche Geschicklichkeit besizt; wenn es Nachstellungen befürchtet, so zieht es geschwinde alle Bärter ein, drückt den Vordertheil der Schaale nieder, daß er Wasser schöpft, und weil er dadurch schwerer wird, zu Boden sinkt. Die Schaale des Thiers ist eine flachgewundene Schnecke, sehr dünne, und hat nur eine Kammer, wodurch sie sich von der Schaale des Nautilus unterscheidet.

1. Der Papiernautilus.

Argonauta Argo.

Kupfertaf. Verm. XLI.

Die Schaale ist weiß, auch wohl mit schwarzen Linien durchzogen, so dünne wie Papier, ungemein leicht, mit einer sehr weiten Mündung, hinten mit einem kleinen einwärtsgebogenen Schnirkel. Die Oberfläche ist auf beyden Seiten wellenförmig gefalten, der Kiel ist einigermaßen gezähnelt. Man findet von dieser Art manche Verschiedenheiten, deren man hauptsächlich drey zählt, nämlich: den schmalkieligen, breitkieligen und den Reißbreynautilus.

2. Argonauta cymbium. Er ist nicht größer als ein Sandkorn, der Kiel ist runzlich, und hat keine Spitzen.

Zweyte Gattung.

Der Nautilus. Nautilus.

Es ist noch nicht entschieden, ob der Bewohner dieser Schneckenschaale auch eine Art Vielfuß sey, wie Rumph behauptet. Er ist nach der Schaale gebildet, runzlich, knorplich, rostfarbig, mit schwarzen Flecken, voller Warzen und Füßchen, hat ein schnabelartiges Maul, große Augen und am Hinterkörper eine Sehne, welche durch alle Kammern der Schaale bis an den Mittelpunkt geht. Die Schaale nämlich besteht aus vielen Kammern, diese haben vermittelst der Röhre, worinnen die fleischerne Sehne des Thiers liegt, eine Gemeinschaft, und es ist wahrscheinlich, daß der Wurm dadurch mit dem Anfange der Schaale zusammenhängt, und Luft und Wasser in die Kammern aus- und einläßt. Die Anzahl der Kammern richtet sich nach dem Alter der Thiere, und in der vordersten Höhlung pflegt es zu wohnen. Linne' macht folgende zwey Familien:

1. runde, spiralförmig gewundene,
2. längliche, die gerade ausgehen.

Erste Familie:

1. Die Perlemutterschnecke.
Nautilus Pompilius.

Kupfertaf. Verm. XLII. Fig. 1.

Dieses Schneckenhaus, welches eine wahre Zierde der Cabinetter ist, nennen die Holländer Paarlemoer-Hoorn. Es ist groß, spiralförmig gewunden, die Mündung ist herzförmig, wo sich die Masse des Thiers aufhält. Die Gestalt ist einem Schifchen nicht unähnlich; der eingerollete Schnabel oder die hervorragende verborgene Windung stellt den Hintertheil, und die herzfömige Mündung den Vordertheil des Boots, und die erste Scheidewand das Verdeck des Schiffes vor. Die Seitenwände sind nach den Bogen des Schnabels zu etwas aus-

wärts gebogen, und bilden bey einigen eine spitzige ohrenförmige Ausschweifung. Die äußere rohe Rinde ist erdfarbig grau; wenn man diese durch eine säuere Feuchtigkeit erweicht und abzieht, so erscheint die glatte Schaale mit braunrothen Flammen, deren Gestalt nicht allezeit einerley ist. Nimmt man diese zweyte Rinde auch ab, so erscheint ein herrliches Perlemutterhorn, glänzend und durchsichtig; und die Rinde ist noch dick genug, um noch allerley Figuren darauf einzuschneiden. Der Hintertheil des Schiffes, so weit er in die Mündung eingerollt ist, hat einen dunkeln stahlfarbigen Flecken, der bald größer, bald kleiner ist. Die innere Schaale besteht oft aus funfzig schöngewölbten Kammern, zu welchen kein andrer Zugang ist, als vermittelst einer Oeffnung, die etwa einen dünnen Federkiel einlassen könnte, und in jeder Kammer sezt jede Oeffnung mit einem Abschnitt eine Röhre fort. Durch diese Röhrchen läuft eine Membrane von dem Hintertheil des Thiers bis zum Mittelpunkte, und es ist wahrscheinlich, daß das Thier durch Einlassung der Feuchtigkeit diese Membrane in jede Kammer kann aufschwellen lassen, um sich schwer zu machen, weil es sonst nicht mit der Schnelligkeit sich in die Tiefe begeben könnte, wie es thut. Man findet diese Schnecken in dem indianischen und afrikanischen Meere, von der Größe eines Viergroschenstücks bis zu einem Schuh im Durchmesser. Da die kleinern weniger Kammern haben, so ist wahrscheinlich, daß jede Kammer ein neuer Anwachs des Thiers ist. Man braucht auch diese Schneckenschaalen zur Zierde, indem man sie auf das sauberste gravirt, und mit Silber oder Gold einfaßt. Auch können sie sehr gut zu Trinkgeschirren gebraucht werden.

2. Das Ammonshorn.

Nautilus Beccarii.

Kupfertaf. Verm. XLII. Fig. 2.

Man findet diese Nautili in dem Sande, und sie sind auch nicht viel größer als ein Sandkorn. Die Mündung ist fast eyrund, die Gewinde sind gegen einander angefügt und knotig;

tig; ihre Farbe ist ein schöner Perlemutterglanz, der ins Grüne und Rothe spielt.

3. Die halbe Posaune.

Nautilus semilituus.

Kupfertaf. Verm. XLII. Fig. 3.

Die Gestalt dieses Nautilus ist fast dem Knopfe eines Bischofsstabes ähnlich; denn die Schaale läuft ganz gerade und nur die Spitze ist ein wenig umgebogen. Die Gewinde schliessen dicht an einander an. Sie ist auch nur sehr klein.

4. Nautilus calcar. Die Schaale ist spiralförmig, so groß, wie eine Linse, die Oeffnung linienförmig, die Gewinde schließen dicht an einander, und haben auswendig einige hervorragende Spitzen, so daß die Gelenke erhaben stehen.

5. Nautilus crispus. Die Schaale ist gewunden, die Oeffnung halb herzförmig, die Gewinde schließen an einander, und sind oberhalb gekerbt. Sie ist auch klein.

6. Nautilus rugosus. Die Schaale ist gewunden, die Oeffnung gerade, die Gewinde schließen an einander, und sind zusammengedrückt, an den Rändern verdickt.

7. Nautilus umbilicatus. Die Schaale ist gewunden, die Oeffnung gerade, platt, die Gewinde schließen an einander, die Schaale hat Querrunzeln, besonders nahe am Kiel.

8. Nautilus spirula. Die Schaale ist gewunden, die Oeffnung rund, die Gewinde sind cylindrisch, und von einander abgesondert.

Zweyte Familie:

9. Nautilus obliquus. Die Schaale ist gerade, etwas gebogen, die Glieder schief gestreift.

10. Nautilus raphanistrum. Die Schaale ist gerade, walzenförmig, die Glieder aufgetrieben, und haben zwölf er-

habene Striche. Durch die Kammern geht gerade in der Mitte eine regelmäßige Röhre.

11. Nautilus raphanus. Die Schaale ist gerade, geht dünne zu, die Gelenke sind aufgeblasen, machen sechzehn erhabene Striche, und die Röhre, die durch dieselben geht, liegt etwas schief an der Seite an.

12. Nautilus granum. Die Schaale ist gerade, länglich eyrund, die Gewinde aufgetrieben, mit acht unterbrochenen erhabenen Strichen, die Röhre liegt schief.

13. Nautilus radicula. Die Schaale ist gerade, länglich eyrund, mit aufgetriebenen glatten Gewinden.

14. Nautilus fascia. Die Schaale ist gerade, hat gestreifte Gewinde, mit glatten erhabenen Ringen.

15. Nautilus sipunculus. Die Schaale ist gerade, glatt, die Gewinde cylindrisch, und stehen weit von einander ab.

16. Nautilus legumen. Die Schaale ist gerade, glatt, die Glieder an einer Seite gerandet, die Röhre liegt an der Seite.

17 Nautilus orthocera. Die Schaale ist gerade, die Gewinde kielförmig gestreift. Man findet sie blos in Versteinerungen.

Dritte Gattung.

Kegelschnecken. Conus.

Diese Schneckenhäuser sind leicht daran zu erkennen, daß sie eine kegelförmige Gestalt haben, so daß aus ihrer breiten Grundfläche sich ein kleiner mehr oder weniger beträchtlicher Kegel erhebt. Ihre Gestalt hat im übrigen mit den Walzenschnecken sehr viel ähnliches, nur haben diese allemal oben und unten eine ziemlich gleiche Breite, und sind nur in der Mitte mehr gewölbt, und an den innern Lefzen mit einigen schrägen Falten oder Zähnen versehen. Diese Zähne haben aber die Kegelschnecken niemals; und sind dadurch leicht von jenen zu unterscheiden. Das Thier selbst, welches in diesen Kegelschnecken,

cken, die man auch Tuten nennt, wohnt, hat nur einen kleinen Kopf, der walzenförmig, fast so lang als breit, und am untern Ende schräg abgestuzt ist. Er macht mit dem Halse, den es sehr lang aus der Schaale hervorstrecken kann, einen gemeinschaftlichen Körper aus. An beyden Seiten stehen zwey cylindrische Fühlfaden, die sich in eine kurze Spitze endigen. Sie sind viel länger als der Kopf. Die Augen bestehen in zwey kleinen schwarzen Punkten, die man an der äußern Seite der Fühlhörner wahrnimmt, nicht weit von ihrer Spitze. Der Mund besteht aus einem kleinen runden Loche, welches mitten im Kopfe sich in ein breites Grübchen öffnet. Dieses Grübchen ist ein Sauger, wie bey den Blutigeln; auch soll in ihnen ein Beinchen oder ein Dorn stecken, der, wenn man damit gestochen wird, große Schmerzen verursacht. Der Mantel überzieht die innern Wände der Schaale, und steigt über den Hals in Gestalt eines cylindrischen Canals heraus; dieser Canal ist seiner ganzen Länge nach gespalten, und neigt sich nach der linken Seite. Der Fuß ist elliptisch, an beyden Enden stumpf abgerundet, und bedeckt zwey Drittel der Schaale; quer durch seinen vordern Theil läuft eine tiefe Furche; außerdem ist er stark gefaltet, und der Länge nach durch kleine ungleiche Streifen gefurcht. Am untern Ende des Fußes ist ein ovaler hornartiger Deckel, der auf der obern Fläche zur Hälfte fest sizt, zur Hälfte frey schwebt. Der Nutzen eines solchen Deckels ist sonst gemeiniglich die Mündung wohl zu verwahren und zu verschließen. Hier aber scheint ein andrer Nutzen zum Grunde zu liegen, vielleicht dient er dem Thier zu einem festen Punkte, um dadurch das beschwerliche Hervorkriechen aus dem engen Hinterhalt zu erleichtern. Die Farbe des Thiers ist sehr verschieden. Linne' vertheilt alle Tuten unter vier Familien:

1. abgestuzte, wo die Windung fast abgestuzt ist,
2. birnförmige, die an der Basis rund sind, und ein und ein halbmal so lang als breit,
3. längliche, die an der Basis abgerundet sind, und zweymal so lang als breit,
4. bauchige, die eine weite Mündung haben, und klingen.

Erste Familie:

1. Die Herztute.

Conus marmoratus.

Kupfertaf. Verm. XLIII. Fig. 1.

Die Schaale hat auf einem braunen Grunde viele milchweiße größtentheils herzförmige Flecken; die Gewinde haben oben auf der Krone einen hohlkehlartigen Umlauf. Die Schaale ist dick und stark, und glänzet sehr; doch ist sie mit einem wolligten Schleim umgeben, wenn sie aus dem Meere kommt. Das Thier liegt vorn in der Mündung der Länge nach; sein Eyerstock ist ein Klumpen, der aus dicken knorplichen Faden von weißer und rother Farbe bestehet. Die Zeichnungen der Schaale sind nicht allezeit gleich, auch ist sie bisweilen mit Körnern besezt, und wird alsdann für seltner gehalten.

2. Conus imperialis. Die Schaale ist weiß, mit blauen Bändern der Länge nach, und mit linienartigen Gürteln, die braun und weiß gegliedert sind.

3. Conus litteratus. Die Schaale ist kegelförmig, weiß, voll brauner viereckiger Punkte, die oft reihenweise stehen.

4. Conus generalis. Die Schaale ist kegelförmig, glänzend, das Gewinde platt und stachlich, mit einem rinnenförmigen Umlauf.

5. Conus virgo. Die Schaale ist auf der Basis blau, im übrigen milchweiß und roth gefleckt.

6. Conus capitaneus. Die Schaale ist glatt, am Boden braun, das Gewinde etwas gewölbt; oben und in der Mitte lauft ein weißes gezacktes Band herum, die Grundfarbe ist bald grün, bald gelb, bald braun.

7. Conus miles. Die Schaale ist rauh, an der Basis braun, die Windung gewölbt, die Grundfarbe blaßgelb, mit braunrostfarbigen Binden.

Zweyte Familie:

8. Conus princeps. Die Schaale ist gelb, mit braunpurpurfarbigen, der Länge nach laufenden ästigen Linien.

9. Der Admiral.

Conus amiralis.

Kupfertaf. Verm. XLIII. Fig. 2.

Die Farbe und Zeichnung dieses Schneckenhauses ist allezeit sehr schön, und alle hiezu gehörige Arten werden unter die schönsten Prachtstücke gezählt; jedoch giebt es einige, die die übrigen an Schönheit übertreffen; daher entstehen die verschiedene Benennungen oder Unterabtheilungen, die unter den Namen Oberadmiral, gemeiner Admiral, westindischer Admiral und geperlter Admiral bekannt sind, dieser lezte ist der Unvergleichliche oder Cedo nulli, für welchen man unglaubliche Summen verschwendet hat. Unter diesen ist eines, welches als das einzige in seiner Art angesehen wird, und welches sich in dem königl. Cabinet von Portugal befindet. Es ist etwa zwey Zoll lang und für 400 Thaler erhandelt worden. Die Grundfarbe ist ziegelfarbig gelb, ins blauliche spielend, oben ist er mit sieben, in der Mitte mit einer, und vorne mit vier Perlenschnüren umwunden, die auf einem abwechselnd gold- und silberfarbigen Grunde den herrlichsten Anblick geben. Außerdem sieht man noch drey punktirte Bänder und weiße Flecken, das obere Band ist aus zweyen zusammengesezt.

10. Conus vicarius. Die Schaale ist erdfarbig, weiß gefleckt, mit vier gelben ungefleckten Binden, deren zweyte eckigt getheilt ist.

11. Conus senator. Die Schaale ist glatt, gelb und weiß gefleckt, mit vielen weißen und braunen Querstrichen.

12. Conus nobilis. Sie ist glänzend glatt, gelb, mit weissen Flecken und dunklern Strichen.

13. Conus Genuanus. Die Schaale hat fadenförmige weiß und braun gegliederte Gürtel, der Grund ist röthlichweiß.

14. Conus glaucus. Die Schaale ist an der Basis ausgeschnitten, gestreift, die Windung ist unbewafnet, und die Gewinde schließen an einander, die Oberfläche ist durch punktirte Striche blaulichaschgrau.

15. Conus monachus. Die Schaale ist bauchigt, bräunlichblau gewölbt, an der Basis gestreift, und geht spiz zu.

16. Conus minimus. Die Schaale ist aschgrau, mit länglichen Punkten umgürtet.

17. Conus rusticus. Die Schaale ist eyrund, an der Basis runzlich, stachlich rauh, die Windung ist kegelförmig gewölbt.

18. Conus mercator. Die Schaale ist eyförmig, weiß, mit netzförmigen gelben Binden.

19. Conus betulinus. Die Schaale ist an der Basis etwas ausgeschnitten, runzlich, die Windung platt und stachlich.

20. Conus figulinus. Die Schaale ist an der Basis ausgeschnitten, runzlich, die Windung zugespizt, die Gewinde platt.

21. Conus Ebraeus. Die Schaale ist eyrund, weiß, mit schwarzen Binden, die aus Querflecken bestehen.

22. Conus stercus muscarum. Die Schaale ist an der Basis ausgeschnitten, gestreift, die Windung ausgehöhlt.

23. Conus varius. Die Schaale ist länglich stachlich, die Windung kronenförmig und zugespizt.

Dritte Familie:

24. Conus clavus. Die Schaale hat glatte gewölbte Streifen, ist an der Basis blau, sonst gelb, durch weiße Flecken netzförmig, und hat zwey Binden, die aus größeren weißen Flecken bestehen.

25. Conus nussatella. Die Schaale ist fast walzenförmig, roth, durch höckrige Streifen rauh.

26. Conus granulatus. Die Schaale ist rauh, hat weiße Binden, und glatte gefurchte Streifen.

27. Conus

27. Conus aurisiacus. Die Schaale ist fleischfarbig, glatt, mit drey weißen Binden, weißen und schwarzen Strichen; die Windung ist ausgehöhlt.

28. Conus bagus. Die Schaale ist fast cylindrisch, mit weiß punktirten Längsstreifen.

29. Conus striatus. Die Schaale ist länglich eyrund, aufgeblasen, gewölkt, und hat sehr zarte, braune Parallelstriche.

30. Conus textile. Die Schaale hat netzförmige gelbe Adern, und gelbe und braune Flecken.

31. Conus aulicus. Die Schaale ist voll netzförmiger brauner Adern, und unterbrochenen braunen Längsstreifen.

Vierte Familie:

32. Conus spectrum. Die Schaale ist blau und gelb gewölkt, mit weißgelben Punkten und Strichen.

33. Conus bullatus. Die Schaale ist gelb und weiß gewölkt.

34. Conus tulyoa. Die Schaale ist länglich, glatt, aufgeblasen, die Oeffnung aufgesperrt.

35. Conus geographus. Die Schaale ist länglich, aufgeblasen, gekrönt, und die Oeffnung aufgesperrt.

Vierte Gattung.

Porzellanschnecken. Cyprea.

Der Name Porzellanschnecken, zielt auf die schöne Glätte und herrliche Zeichnung der Farben, und überhaupt ist ihr ganzes Wesen so, daß man es für chinesisch Porzellan halten sollte. Es haben diese Porzellanen sehr viel Aehnlichkeit mit den Blasenschnecken, und manche lassen sich schwer von einander absondern. Ihre Gestalt ist fast einem durchschnittenen Eye ähnlich; auf der platten Grundfläche ist die Oeffnung, und die linke Seite ist in derselben eingerollt, obgleich dies von aussen nicht zu bemerken ist. Diese Einrollung ist gleich einer papiernen

piernen Tute, in vier Windungen, so daß der weiteste Theil der innern Umdrehungen am hinteren, der engere oder spitzigere Theil der Tute aber am vordern Ende der Mündung befindlich ist; am hintern Ende sieht man von außen nur eine kurzgewundene Spitze, oder an deren Stelle einen kleinen Eindruck. Die rechte Seite der Schaale legt sich in einen platten Rand nach innen über, und bildet mit der eingerollten Seite eine enge etwas gekrümmte Spalte, die den weiblichen Geschlechtstheilen eines Schweins nicht unähnlich sind, und wovon einige den Namen porcellanae herleiten wollen. Diese Spalte hat hinten und vorne etwas hervortretende Lippen, die noch länger als der Körper, und an beyden Seiten mit Zähnen besezt sind. Die äussere Gestalt der Porzellanen ist bald eyförmig, bald birnförmig, bald cylindrisch. Der Rücken oder der obere gewölbte Theil der Schaale ist gemeiniglich glatt, bisweilen aber voller Körner und Furchen, oft ist er stark gewölbt, oft flacher, und wohl gar eingedrückt. Die Oberhaut, auf welcher nur die schönen Zeichnungen stehen, ist äußerst dünne und leicht abzureiben. Sie ist mit schönen runden vielfarbigen Tropfen, Ringen, Banden, Linien, Sternchen, Flammen, und andern Charakteren geziert. Die Seiten sind bald glatt, bald gesäumt; oft stehet nur auf der rechten Seite ein hervorstehender Rand, oft an beyden Seiten. Die Grundfläche ist oft ganz flach, oft etwas mehr gewölbt, gemeiniglich ganz einfarbig weiß. Die Spalte ist enger als an den Blasenschnecken, die rechte Lippe hat mehrere, stärkere und kürzere Zähne, als die linke. Die beyden Enden der Porzellanen sind nur eigentlich eine Verlängerung der Lippen, sie bilden hinten einen schrägen Bogen, über welchem sich die Spitzen der Windungen befinden, und wenn diese Windungen sichtbar sind, nennt man sie gewundene Porzellanen, diejenigen aber heißen genabelte, die anstatt des Gewindes eine kleine runde Vertiefung zeigen. Bisweilen sind die Porzellanen Einer Art bauchiger, bisweilen dünner. Die erstern hält man für die Weibchen, die leztern für die Männchen. Man hat diese Schneckenhäuser zu manchen Dingen gebraucht, die zum Theil nur Erfindungen des Aberglaubens sind, oft werden sie auch zum Glätten der Wäsche oder des Papiers ange-

angewendet. In Grotten sind sie eine schöne Zierde. Die Künstler verfertigen daraus Dosen, Eßlöffel und andre Dinge. Bey den Negern wird eine kleine gelbe Art anstatt der Münze gebraucht, für welche sie oft selbst ihre eignen Kinder hingeben. In der Arzneykunst sind sie auch hier und da angewendet, wozu man aber bessere und wohlfeilere Dinge eben so gut brauchen kann.

Der Bewohner dieser Porzellanen ist eine Schnecke. Der Kopf ist cylindrisch, oben ein wenig ausgeschnitten; unten steht eine kleine Erhabenheit mit einer Spalte, die der Mund ist; an beyden Enden des Kopfs stehen die Fühlstangen, die eine halbe runde Einbiegung zwischen sich haben. Sie sind kegelförmig, lang, zugespizt, über ihrer Wurzel an der äußern Seite steht ein kleines Knöpfchen, auf welchem sich die beyden hervorragenden Augen darstellen. Durch ein Vergrößerungsglas nimmt man daran einen kleinen runden, weißen Augapfel mit einer schwarzen Iris wahr. Diese Schnecken haben einen Mantel, womit sie die ganze Schaale überdecken können, indem er sich an beyden Seiten von unten auf über dieselbe ausbreitet, und oben zusammenschließt. Beym Einziehen nimmt das Thier seinen Mantel mit, wozu aber viele Zeit erfordert wird, ehe es sich in denselben einwickeln kann. Der Theil des Mantels, der auf dem Hals zu liegen kommt, biegt sich in einen Canal zusammen, der sich gerade in den vordern Einschnitt der Schaale legt. Der Fuß ist einer zarten dreyeckigten Zunge gleich, die nach dem Kopfe zu stumpf und breit, hinten aber zugespizt ist. Die ganze untere Fläche desselben ist der Länge nach voller Falten und Furchen, die dem Thiere zum Fortkriechen beförderlich sind. Diese Schnecken sind zum Essen nicht brauchbar, oder man müßte in Gefahr stehen, zu verhungern.

Die fremden Namen dieser Schnecken sind: lat. Cochleae Veneris, Matriculi, Fabae Marinae, Belliculi marini; franz. porcellaines, pucelages, coquilles de Venus; ital. bocca crenata; griech. charinae; holl. Klip-Kleevers, Porceleinhoorens, Verkjes, Likhoornjes; malaiisch Bia, Condaga, Tsjonka; amboinisch Uhri, Huhhu.

Linne'

Linne' vertheilt die Porzellanen unter vier Familien:

1. mit hervortretenden Windungen,
2. ohne sichtbare Windungen,
3. genabelte,
4. mit einem breiten Saum.

Erste Familie:

1. Die weiße Masern.
Cyprea exanthema.

Kupfertaf. Verm. XLIV. Fig. 1.

Die Grundfarbe ist rostfarbig braun, mit weißen runden Tropfen besprenget, über die Mitte läuft ein blaßer, etwas ästiger Strich, unten ist die Schaale blaßgelb braun, ungefleckt, die Zähnchen dunkelbraun. Sie wird an vier Zoll lang, und kommt von den antillischen Inseln.

2. Die arabische Buchstabenporzellane.
Cyprea arabica.

Kupfertaf. Verm. XLIV. Fig. 2.

Die Grundfarbe ist gelblich, mit braunen Zeichnungen, welche den arabischen Buchstaben ähnlich sind. Mitten über die Schaale läuft ein schwarzer Strich, der Rand ist erhaben, und mit schwarzen Punkten besprengt. Wenn die Haut abgeschliffen wird, so folgt eine vortreflich amethystfarbige geflammte Haut.

3. Cyprea mappa. Die Schaale ist bräunlichgelb, mit dunklern Zeichnungen, und einem ästigen Strich der Länge nach.

4. Cyprea Argus. Die Schaale ist etwas cylindrisch, mit braunen Ringen besprengt, auf einem gelblichen Grunde, unten stehen vier braune Flecken.

5. Cyprea

5. Cyprea testudinaria. Die Schaale ist stumpf, cylindrisch, mit braunen und gelben gemischten Flecken, an den Seiten ist sie etwas gedrückt, und sie erreicht fast eine Größe von sechs Zoll.

6. Cyprea stercoraria. Die Schaale ist sehr gewölbt, mit fahlen und röthlichen Flecken, an beyden Seiten ist ein blaulichbrauner Rand, und unten ist sie flach.

7. Cyprea carneola. Die Schaale ist blaß, mit fleischfarbenen Binden, die Mündung ist violet.

8. Cyprea Zebra. Die Schaale ist aschgrau mit braunen Binden.

9. Cyprea talpa. Die Schaale ist etwas walzenförmig, bräunlichgelb mit blaßen Binden, unten etwas gewölbt, braun.

10. Cyprea amethystea. Sie ist sehr schön amethystfarbig, auf dem Rücken violet, an den Seiten bauchig.

11. Cyprea lurida. Sie ist mausefarbig, schwach bandirt, an den Außenseiten gelb, und mit zwey schwarzen Flecken besezt.

12. Cyprea Vanneli. Sie ist mit braunen Punkten besprengt auf einem gelben Grunde, die Enden sind braun gefleckt, die Mündung röthlich.

13. Cyprea lota. Sie ist weiß mit spitzigen Zähnchen in der Mündung.

14. Cyprea fragilis. Sie ist eyförmig, grauroth, wellenförmig gezeichnet, schwach bandirt, und sehr dünne.

Zweyte Familie:

15. Cyprea caput serpentis. Die Schaale ist stumpf, dreyeckigt höckrig, hinten abgestuzt, gelb, mit weißen Flecken und einem schwarzbraunen Rande mit blau untermischt.

16. Cyprea Mauritiana. Sie ist dreyeckigt bucklich, hinten gedrückt, zugespizt, unten schwarz, an den Seiten mausefarbig, oben dunkel, roth und weiß gefleckt.

17. Cyprea

17. Cyprea vitellus. Die Schaale ist stumpf, blaulich-braun, mit weißen Flecken.

18. Cyprea mus. Die Schaale ist stumpf, gewölbt, asch-grau, der Länge nach eine braune Binde, die Zähnchen schwarz.

19. Cyprea tigris. Die Schaale ist stumpf, eyrund, vorne abgerundet, hinten abgestuzt, der Länge nach ein erdfarbiger Strich.

20. Cyprea lynx. Sie ist länglich eyrund, mit braunen Punkten, und einer gelblichen Linie, hinten zugespizt, die Mündung roth.

21. Cyprea Isabella. Sie ist etwas cylindrisch, die Enden gelb.

Dritte Familie:

22. Cyprea onyx. Sie ist genabelt, unten braun, oben weißlich.

23. Cyprea clandestina. Sie hat sehr feine gelbe Querstriche, die hier und da zusammenstoßen.

24. Cyprea succincta. Die innere Lefze ist an den beyden Enden abgerundet.

25. Cyprea ziczac. Sie ist unten gelb mit braunen Punkten. Die Enden haben zwey braune Flecken.

26. Cyprea hirundo. Sie ist oben blaulich, die Enden haben zwey braune Flecken.

27. Cyprea asellus. Sie ist weiß mit drey braunen Binden.

28. Cyprea erronea. Sie hat nur einen einzigen erdfarbenen Flecken.

Vierte Familie:

29. Cyprea cribraria. Sie ist gerandet, gelb, mit runden weißen Flecken.

30. Cyprea moneta. Sie ist gerandet, und knotig, weiß. Sie wird gemeiniglich in Afrika zur Scheidemünze gebraucht.

31. Cyprea annulus. Sie ist gerandet, der Rücken mit einem gelben Ring umgeben.

32. Cyprea caurica. Die Schaale hat einen aufgeblasenen, ungleich weißen, braun punktirten Rand; der Rücken ist wolkigt, erdfarbig.

33. Cyprea erosa. Der Rand ist wie abgenagt, gelb, weiß punktirt, an den Seiten ein bräunlicher Fleck.

34. Cyprea flaveola. Der Rand ist wie abgenagt, gelblich, weiß punktirt. Die Seiten sind mit schwarzbraunen Punkten besprengt.

35. Cyprea spurca. Sie ist gelblich, gelb bestreut, die Seiten braun punktirt.

36. Cyprea stolida. Sie ist aschgrau, durch erdfarbige viereckte Flecken scheckigt.

37. Cyprea helvola. Sie ist dreyeckigt bucklich, weiß punktirt, unten gelb gefleckt, hinten abgenagt.

38. Cyprea ocellata. Sie ist schwarz gerandet, gelb, mit schwarzen Ringen.

39. Cyprea poraria. Sie ist gerandet, schwach violet, weiß punktirt.

40. Cyprea pediculus. Sie ist gerandet, in die Quere gefurcht.

41. Cyprea nucleus. Sie ist auf beyden Seiten gerandet, an den Enden hat sie einen schnautzenartigen Fortsatz, und ist runzlich, unten durch Hügelchen punktirt.

42. Cyprea staffylea. Die Schaale ist etwas schnabelförmig, mit erhabenen Punkten, ohne Striche. Die Enden sind gelb.

43. Cyprea cicercula. Die Schaale ist auf beyden Seiten schnabelförmig, mit erhabenen Punkten bestreuet.

44. Cyprea globulus. Sie ist an beyden Seiten geschnabelt und glatt.

Fünfte Gattung.

Blasenschnecken. Bulla.

Der Name zielt auf ihre blasenähnliche Gestalt; man nennt sie auch sonst Kiebitzeyer, Kugelschnecken, Schellenschnecken, Meernüsse, Seemandeln, Prinzenflaggen; lat. Ova marina, Ampullae, Amygdala marina, Lepus marinus, Glans, Aplustra arancea; franz. Noix de mêr, gondoles blanches, oeufs de vanneau, muscades, vessies, bulles-d'eau; holl. Kievitseyeern, Blasjes, Achate-bakjes, Blaashoorens; dänisch Vibe-aegged; englisch the Diving-snail. — Die Hauptkennzeichen dieser Schnecken, die den Porzellanen sehr ähnlich sind, bestehen darinn, daß sie entweder an beyden Seiten, oder doch an der innern, wie eine Papiertute eingerollt sind; auswendig sieht man von ihren Windungen nichts. Die Mündung ist bald sehr weit, bald schmäler, und oft nur eine tiefe Rinne; sie ragt bald an beyden Enden, bald an einem über den Bauch der Schaale hervor. Ihre Farben sind aschgrau, braun, gelblich oder weiß, oft auch mit buntfarbigen Wolken, Flammen, Punkten und Streifen geziert. Das Thier selbst ist eine Schnecke, mit zwey borstenförmigen Fühlfaden, an deren äußern Seite die Augen stehen, und ist im übrigen dem Bewohner der vorigen Schneckengattung sehr ähnlich.

1. Der Weberspuhl.

Bulla volva.

Kupfertaf. Verm. XLV. Fig. 1.

Die Schaale dehnt sich an beyden Seiten in einen langen Schnabel aus, dieser Schnabel ist spitzig und gestreift, wo-

wodurch sie einem Weberspuhl ähnlich wird. Sie ist sehr selten, und kommt aus Amerika.

2. Das Kiebitzey.

Bulla ampulla.

Kupfertaf. Verm. XLV. Fig. 2.

Die Schaale ist rund, leicht, einem Ey ähnlich, mit vielen bunten Flecken marmorirt, die in Farbe sehr abwechseln. Man bringt sie aus Afrika, aus Amerika, und auch aus dem mittelländischen Meere.

3. Bulla ovum. Die Schaale ist eyrund, geht an beyden Enden in einen stumpfen Schnabel aus, und die Lippe ist gezahnt.

4. Bulla birostris. Die Schaale hat gleichfalls zwey Schnäbel, ist am Rande außerhalb aufgeblasen, und die Schnäbel sind glatt und lang.

5. Bulla spelta. Die Schaale ist länglich, an beyden Seiten stumpf, die Lippe gebogen, der Rand innerhalb verdickt.

6. Bulla verrucosa. Die Schaale ist in der Quere winklich, an beyden Seiten durch einen knöchernen Punkt vermehrt.

7. Bulla gibbosa. Die Schaale ist eckigt, mit einem erhabenen Gürtel.

8. Bulla naucum. Sie ist rund, durchscheinend, in die Quere schwach gestreift, auf beyden Seiten genabelt.

9. Bulla aperta. Die Schaale ist meist rund, durchscheinend, in die Quere schwach gestreift, und ganz klaffend.

10. Bulla hydatis. Die Schaale ist rund, durchscheinend, der Länge nach schwach gestreift, auf dem Scheitel genabelt.

11. Bulla lignaria. Sie ist länglich eyrund, in die Quere gestreift, auf dem Scheitel schwach genabelt.

12. Bulla physis. Sie ist rund, sehr glatt, durchscheinend, durch Striche rauh, die Windung zurückgebogen.

13. Bulla amplustre. Sie ist meist rund, mit fleischfarbigen Binden, die Windung stumpf erhaben.

14. Bulla ficus. Sie ist etwas eyförmig, keilförmig, netzartig gestreift, das Ende ausgestreckt, die Mündung geht in eine gedrehte Rinne aus.

15. Bulla rapa. Sie ist rund, etwas gestreift, der Schwanz krumm, die Windung gedreht.

16. Bulla canaticulata. Sie ist walzenförmig, die Gewinde am Wirbel ausgehöhlt, die Farbe ziegelroth mit blassen Wolken.

17. Bulla conoidea. Sie ist länglich, glatt, unten schwach gestreift, mit gekerbten Näthen.

18. Bulla fontinalis. Sie ist links gewunden, eyrund, durchscheinend, die Windung schwach, die Oeffnung länglich eyrund.

19. Bulla hypnorum. Sie ist eyrund, links gewunden, durchscheinend, die Windung steht hervor, die Oeffnung ist eyrund, zugespizt.

20. Bulla terebellum. Sie ist cylindrisch, die Windung zugespizt, die Basis abgestuzt.

21. Bulla cyprea. Sie ist eyförmig, mit schwach hervortretenden Gewinden, die in der Mitte mit einer Spitze hervortreten, die Oeffnung ist hinten breiter, und die Spindel gewunden.

22. Bulla virginea. Die Schaale ist thurmförmig in die Höhe gerichtet, die Windung abgestuzt und blutfarbig.

23. Bulla achatina. Sie ist eyrund, die Windung abgestuzt, die Oeffnung an der Spitze blutfarbig.

Sechste

Sechste Gattung.

Walzen. Voluta.

Der Name zielt auf ihre walzenförmige Gestalt, die das Hauptkennzeichen dieser Gattung ausmacht. Das erste Gewinde macht an den meisten die ganze Schaale aus, die übrigen, deren man gemeiniglich sechse zählt, bilden am breitern Ende bald eine kurze, bald eine längere Spitze. Der an die übrigen Windungen angränzende Theil des ersten Gewindes ist bey allen bald mehr, bald weniger gewölbt, der vordere Theil aber schmäler, als der hintere, die Mündung ist auch bald schmäler, bald weiter, oft so lang, als die ganze Schaale, oft kürzer. An dem Ende, welches dem Wirbel gegenüber steht, und an der rechten Seite der Lefze, wo sie sich an das Gewinde anschließt, steht eine Aushöhlung, wie ein runder Canal. Um die innere mit Falten oder Zähnen bewafnete Lefze ziehen sich von außen schräge Streifen, wie ein Band herum. An der äußern Lefze ist zwar kein eigentlicher Saum, aber doch eine merkliche Verdickung des Randes. Die Schaalen dieser Gattung sind schwer und dick, und viele erreichen auch eine ziemliche Größe. In Ansehung der Farben und Zeichnungen ist eine sehr große Verschiedenheit. Der Bewohner dieser Gehäuse ist eine Schnecke, die den vorigen sehr nahe kommt, und nur am meisten durch die Stellung der Augen verschieden ist, die bey jenen an der Wurzel der Fühlhörner, hier aber auf der Mitte derselben stehen. Auf dem untern Ende des Fußes ist ein kleiner Deckel befestigt. Diese Thiere haben ein hartes weißes Fleisch, welches nicht eßbar ist. Linne' vertheilt sie unter fünf Familien:

1. mit ganzer Oeffnung,
2. walzenförmige mit ausgeschnittener Oeffnung,
3. eyförmige mit weitauslaufender ausgerandeter Oeffnung,
4. spindelförmige,
5. bauchige.

Erste Familie:

1. Das Midasohr.

Voluta auris Midae.

Kupfertaf. Verm. XLVI. Fig. 1.

Die längliche und zugespizte Gestalt dieser Schaale ist einem Eselsohre ähnlich, der Wirbel ist gerunzelt, und die Spindel mit zwey Zähnchen besezt; die Mündung ist lang und schmal, und verengert sich unten. Sie ist bald rechts, bald links gewunden, bald gesäumt, bald ungesäumt. Die äußere Schaale ist braun, wird aber die Haut abgezogen, so kommt ein glänzender rosenfarbig und blau spielender Achat zum Vorschein.

2. Voluta auris Judae. Sie ist länglich und verengert sich. Die Windung ist glatt, und die Spindel hat drey Zähne.

3. Voluta tornatilis. Sie ist eyrund, verengert, schwach gestreift, am Wirbel spitzig erhaben, mit einer Falte an der Spindel. Die Farbe ist röthlich mit weißen Banden.

4. Voluta solidiuscula. Sie ist eyrund, verengert, in der Länge weiß und grau gestreift, mit einem spitzig erhabenen Wirbel, und einer zweyfaltigen Spindel.

5. Voluta livida. Sie verengert sich, ist walzenförmig eyrund, am Wirbel stumpf erhaben, die Spindel fünffaltig, bleyfarbig, mit verloschnen röthlichen Binden.

6. Voluta coffea. Sie ist verengert, glatt, die Windung stumpf, die Oeffnung an beyden Seiten gezahnt, und hinten verengert.

Zweyte Familie:

7. Die Olive.

Voluta oliva.

Kupfertaf. Verm. XLVI. Fig. 2.

Die ausgerändete cylindrische glatte Schaale hat am Wirbel einen umgebogenen Rand, und ist an der Spindel schief gestreift. Man hat weiße, grüne, gelbe, und so von allen Farben gesprenkelte und marmorirte, und man bringt sie sowohl aus West- als aus Ostindien.

8. Voluta porphyria. Die Schaale ist ausgerandet, cylindrisch, glatt, die Lippe in der Mitte aufgeworfen, die Spindel schief gestreift.

9. Voluta ispidula. Sie ist walzenförmig, glatt, die Windung steht mit einem einfachen Rande vor, die Spindel ist schief gestreift.

Dritte Familie:

10. Voluta dactylus. Sie ist fast eyrund, glatt, stumpf, kreuzweise gestreift, die Spindel sechsfaltig.

11. Voluta miliaria. Sie ist etwas ausgerandet, eyrund, weiß, die Windung gelblich, die Spindel schief gestreift.

12. Voluta monilis. Sie ist ganz eyrund, weiß, die Windung hervorstehend, weiß, die Spindel schief gestreift.

13. Voluta persicula. Sie ist ausgerandet, eyrund, glatt, die Windung zurückgebogen, nabelförmig, die Spindel siebenfaltig, die Lippe gerandet und gekerbt.

14. Voluta pallida. Sie ist ganz, länglich eyrund, die Windung erhaben, die Spindel vierfaltig.

15. Voluta faba. Sie ist etwas ausgerandet, eyrund, glatt, schwach gefaltet, die Windung steht hervor, die Spindel vierfaltig, die Lippe gerandet, gekerbt.

16. Voluta glabella. Sie ist ganz, eyrund, glatt, die Spindel vierfaltig, die Lippe aufgeblasen, gesäumt, gezahnt, die Windung glatt.

17. Voluta reticulata. Sie ist eyrund, kreuzweise schwach gefurcht, die Lippe inwendig gestreift, die Spindel etwas durchbohrt.

18. Voluta mercatoria. Sie ist ausgerandet, eyrund, gestreift, die Windung stumpf, die Spindel umgebogen, gezahnt, die Lippe bucklich, gezahnt.

19. Voluta rustica. Die Schaale ist ausgeschnitten, eyrund, glatt, die Windung hervorstehend, die Spindel umgebogen, gezahnt, die Lippe bucklich, gezahnt.

20. Voluta paupercula. Sie ist ganz, eyrund, glatt, unten gestreift, die Windung steht hervor, die Spindel vierfaltig, die Lippe abgestuzt.

21. Voluta mendicaria. Etwas ausgerandet, eyrund, schwach gestreift, die Windung gekörnt, die Spindel glatt, die Lippe bucklich, gezahnt.

22. Voluta cancellata. Sie ist ganz, eyrund, gefalten, kreuzweise netzförmig, die Spindel dreyfaltig, etwas genabelt, und in die Länge gezogen.

Vierte Familie:

23. Voluta tringa. Sie ist ganz, länglich, glatt, die Windung hervorstehend, abgestuzt, die Spindel dreyfaltig, die Lippe inwendig gezahnt.

24. Voluta cornicula. Sie ist etwas ausgerandet, länglich, glatt, hornartig, die Windung länglich, die Spindel vierfaltig, die Lippe stumpf und ungezahnt.

25. Voluta

25. Voluta virgo. Sie ist ganz, gethürmt, gefalten, in die Quere gestreift, die Spindel dreyfaltig, durchbohrt.

26. Voluta scabricula. Sie ist ausgerandet, spindelartig, gestreift, in die Quere runzlich, die Spindel vierfaltig, durchbohrt, die Lippe gekerbt.

27. Voluta rufina. Sie ist ganz, spindelartig, in die Quere runzlich, die Spindel vierfaltig, die Lippe gekerbt.

28. Voluta sanguisuga. Sie ist ausgerandet, spindelförmig, in die Länge gefurcht, in die Quere gestreift, die Spindel vierfaltig, die Lippe glatt.

29. Voluta caffra. Sie ist ausgerandet, spindelförmig, rund, glatt, die Spindel vierfaltig, die Gewinde am Wirbel faltenartig gestreift.

30. Voluta morio. Sie ist etwas ausgeschnitten, spindelförmig, rund, glatt, die Spindel dreyfaltig.

31. Voluta vulpecula. Die Schaale ist ausgerandet, spindelförmig, etwas eckigt, unbewafnet, in die Quere gestreift, die Spindel vierfaltig, die Oeffnung gestreift.

32. Voluta plicaria. Sie ist ausgerandet, spindelförmig, eckigt, die Ecken sind vorne zugespizt, die Spindel ist vierfaltig, die Lippe glatt.

33. Voluta pertusa. Die Schaale ist ausgerandet, gestreift, mit durchbohrten Punkten, die Lippe gezahnt, die Spindel fünffaltig.

34. Voluta mitra. Sie ist ausgerandet, glatt, die Lippe gezahnt, die Spindel vierfaltig.

35. Voluta musica. Sie ist gerandet, die Spindel achtfaltig, die Lippe glatt und dick, die Gewinde stumpf gespizt.

36. Voluta vespertilio. Sie ist ausgerandet, die Gewinde stumpf gespizt, die Spindel vierfaltig, die Lippe glatt.

37. Voluta Ebraea. Sie ist ausgerandet, die Gewinde haben spitzige Dornen, die Spindel hat fünf starke und drey schwache Falten.

38. Voluta turbinellus. Sie ist ganz, mit fast geradestehenden dicken kegelförmigen Zacken besezt, wovon die obersten die stärksten sind, die Spindel ist vierfaltig.

39. Voluta capitellum. Sie ist eyrund, runzlich, knotigt, die Spindel vierfaltig.

40. Voluta ceramica. Sie ist eyrund, zugespizt, mit sparrenden Dornen, die Spindel fünffaltig.

41. Voluta pyrum. Sie ist eyrund, mit einem gedehnten Schwanz, die Gewinde sind an dem Wirbel gestreift, der Schwanz aber glatt, die Spindel dreyfaltig.

42. Voluta Laponica. Sie ist eyrund, glatt, die Windung zugespizt, der Bauch erweitert.

Fünfte Familie:

43. Voluta Aethiopica. Sie ist ausgeschnitten, bauchigt, der Wirbel ist durch Stacheln gekrönt, an der Spitze warzenartig, die Spindel vierfaltig.

44. Voluta cymbium. Sie ist ausgeschnitten, bauchigt, die Gewinde des Wirbels sind ausgehöhlt, scharf gerandet, die Spitze warzig, die Spindel zweyfaltig.

45. Voluta olla. Die Schaale ist ausgeschnitten, bauchigt, der Wirbel glatt erhaben, die Spitze warzig, die Spindel vierfaltig. Diese Schaale wird so groß, daß sie oft 300 Pfund wiegt, und wird zu Wassereymern, Schüsseln, Töpfen und andern Geschirren gebraucht.

Siebente Gattung.

Kinkhörner. Buccinum.

Diese Gattung ist auch unter dem Namen Sturmhauben, Helmschnecken und Harfen bekannt, so wie Martini auch den Namen Buccinum mit Cassis vertauscht hat. Die Franzosen nennen sie Casques, und die kleinern Casquillons; die Holländer Kasketten, Stormhoeden und Kinkhoorns; die Engländer Kasket-Shells. Otto Müller hat diese Gattung Buccinum, und die beyden folgenden Strombus und Murex unter einen allgemeinen Namen Tritonium gebracht: Martini bringt gleichfalls einige von diesen drey Gattungen unter seine Cassides, und vertheilt sie unter die Familien: wahre Sturmhauben und Bastartsturmhauben. Die Gattungskennzeichen bestehen darinn, daß die Schaale einfach gewunden, und an der ersten Windung ungemein bauchigt ist, die Oeffnung ist meist oval, und hat eine Rinne oder rinnenartige Spalte, die bey den Buccinis auf der rechten Seite liegt, bey den Strombis auf der linken Seite, bey den Stachelschnecken in der Mitte. Die Spindel hat bey dieser Gattung keine Falten. Das Thier selbst, welches diese Schaalen bewohnt, hat einen kleinen cylindrischen Kopf, aus dessen fein ausgezacktem bogenförmigen Rande zwey dicke kegelfömige Fühlfaden hervorkommen, die am Ende zugespizt sind. In der Mitte derselben an der äußern Seite stehen zwey kleine schwarze Augen, wie schwarze Punkte. Es ist mit einer nicht dicken Haut umkleidet, die der Mantel ist, der wellenförmig ausgebogen, und am Rande leicht ausgezackt ist. Oben biegt er sich in eine Röhre zusammen, die weit über den Einschnitt der Schaale hervorragt, und sich nach der linken Seite überbiegt. Der Fuß besteht aus einem großen elliptischen Muskel, an dessen untern Fläche zwey Furchen stehen, und ist außerdem noch mit vielen kleinen Furchen durchschnitten. Beim Fortbewegen ragt dieser Fuß unter dem Kopf und der größten Hälfte der Fühlhörner hervor. Nahe am untern Ende des Fußes, zwischen dem Mantel, ist ein

dünner

dünner knorplichter Deckel befestigt, der halbmondförmig, und zweymal so lang als breit ist. Den Unterschied des Geschlechts kann man bey dieser Gattung schon aus dem Gehäuse erkennen, weil die Gehäuse der Männchen nicht so stark gewölbt, und auch mit wenigern Knoten besezt sind; auch läßt es bisweilen an der rechten Seite ein dreyeckigtes plattes zungenähnliches Glied heraus, welches dem Weibchen fehlet.

Linne' vertheilt alle Kinkhörner unter acht Familien:

1. flaschenartige, mit einer runden, dünnen, halbdurchsichtigen, zerbrechlichen Schaale.
2. sturmhaubenähnliche, mit einem kurzen umgebogenen Schwanz, und glatten Lippe,
3. sturmhaubenähnliche, mit einer hinten stachlichen Lippe,
4. schwielenähnliche, mit einer dicken ausgebreiteten schwielenartigen Lippe,
5. mit einer platten Spindel und die Lippe abgeschabt,
6. glatte,
7. eckigte, und
8. gethürmte, welche glatt und pfriemenförmig sind.

Erste Familie, welche auch Schellenschnecken genannt werden.

1. Die Dicklippe.

Buccinum pomum.

Kupfertaf. Verm. XLVII. Fig. 1.

Die Farbe ist blaßgelblich weiß, mit gelblichen und weissen runden Flecken, die Schaale ist eyrund, und mit stumpfen Furchen umgürtet, die Oeffnung gezahnt, die äußerste Spitze der Spindel ist glänzend. Die Indianer nennen sie Oelhorn, weil

weil man sie zum Abschöpfen des Oels beym Sieden der Kokosnüsse gebraucht.

2. Buccinum olearium. Die Schaale ist meist rund, mit stumpfen Furchen umgeben, bräunlichgelb, pergamentartig, und die Oeffnung ohne Zähne.

3. Buccinum galea. Sie ist fast rund, aufgeblasen, mit Furchen umgeben, die vorne doppelt sind, die Mündung ungezahnt. Sie wird oft so groß, wie ein Menschenkopf.

4. Buccinum perdix. Sie ist eyrund, aufgeblasen, schwach gefurcht, mit weißen Wellen, die Mündung ohne Zähne.

5. Buccinum dolium. Die Schaale ist eyrund, mit stumpfen weitabstehenden Furchen umgeben, der Schwanz steht hervor.

Zweyte Familie: Sturmhauben.

6. Die Knotenschelle.

Buccinum echinophorum.

Kupfertaf. Verm. XLVII. Fig. 2.

Sie ist gelb und hat vier bis fünf Reihen hoher knotiger Buckeln, die oben weiß sind, die Mündung geht in einen Schwanz aus, der am Ende zurückgebogen ist. Das Thier ist eßbar. Man findet sie sowohl im mittelländischen als im indischen Meer, und sie ist im natürlichen Zustande mit einer braunen Haut überzogen.

7. Buccinum plicatum. Sie ist vorn etwas gefalten, kreuzweise gestreift, die Oeffnung gezahnt, der Schwanz krumm zurückgebogen.

8. Buccinum cornutum. Sie ist durch Körner punktirt, oben gleich einer Krone gezackt, die Oeffnung gezahnt, der Schwanz zurückgebogen.

9. Buc-

9. Buccinum rufum. Sie ist kreuzweise gestreift, mit knotigen Gürteln umgeben, die durch doppelte Querstriche von einander abgesondert sind. Die Oeffnung ist gezahnt, der Schwanz zurückgebogen.

10. Buccinum tuberosum. Sie ist mit zwey höckrigten Gürteln umgeben, der Schwanz zurückgebogen.

11. Buccinum flammeum. Die Schaale ist etwas gefalten und gekrönt, die Mündung gezahnt.

12. Buccinum testiculus. Sie ist eyrund, kreuzweise glatt gestreift, mit erhabenen Längsstrichen, die Oeffnung gezahnt.

13. Buccinum decussatum. Sie ist kreuzweise gestreift, voller viereckigter Schuppen, die Oeffnung gezahnt.

14. Buccinum areola. Sie ist schwach gestreift, mit viereckigten Flecken in einer vierfachen Reihe umgeben.

Dritte Familie: Bezoarschnecken.

15. Buccinum erinaceum. Sie ist etwas gefalten, durch Warzen gekrönt, die hintere Lippe stachlich.

16. Buccinum glaucum. Sie ist glatt, durch Warzen gekrönt.

17. Buccinum vibex. Sie ist überall glatt.

18. Buccinum papillosum. Sie ist überall höckrigt.

19. Buccinum glans. Sie ist glatt, die innere Lippe zweymal gezahnt.

Vierte Familie: Schwielenspindel.

20. Buccinum arcularea. Die Schaale ist gefalten, mit Warzen gekrönt, die innere Lippe ausgedehnt und bucklich.

21. Buccinum pullus. Sie ist bucklich, schief gestreift, die innere Lippe ausgedehnt, bucklich.

22. Buc-

22. Buccinum gibbosulum. Sie ist bucklich und glatt.

23. Buccinum mutabile. Sie ist glatt, bey Erwachsenen runzlich, die Windung steht hervor.

24. Buccinum neriteum. Sie ist gewölbt, stumpf und glatt, die innere Lippe ausgedehnt und schwachbucklich.

Fünfte Familie: Harfenschnecken.

25. Buccinum harpa. Die Schaale ist der Länge nach gleichweitig und in einer gewissen Entfernung von dem breiten Oberende bis in die untere Spitze voll erhabener Rippen, die am ersten Umfange der Gewinde zugespizt hervortreten. Die Spindel ist glatt, an einer Seite schwarz gefleckt.

26. Buccinum costatum. Sie ist gleichfalls voller gleicher stachlicher nicht weit abstehender Rippen, die Spindel ist glatt.

27. Buccinum persicum. Sie ist rauh, die Lippe gekerbt, die Spindel platt.

28. Buccinum patulum. Sie ist stachlich, die Lippe außerhalb gekerbt, die Spindel sichelförmig.

29. Buccinum haemastoma. Sie ist eyrund, scharf gestreift, glatt, die Spindel etwas platt.

30. Buccinum smaragdulus. Sie ist eyrund, glatt zugespizt, die Spindel etwas gefalten und platt.

31. Buccinum lapillus. Sie ist eyrund, spitzig gestreift, ohne Höcker, die Spindel flach.

Sechste Familie: glatte Kinkhörner.

32. Buccinum spiratum. Sie ist kurz, bauchig, die Gewinde sind am Wirbel durch einen herumlaufenden flachen Kanal getrennt, die Spindel ist wie abgebrochen und eingebohrt.

33. Buc-

33. Buccinum glabratum. Sie ist sehr glatt, mit schwachen Gewinden, ganz unten ausgehöhlt, und in die Länge gezogen.

34. Buccinum praerosum. Sie ist eyrund, glatt und schwarz, an der Spitze abgenagt, die Spindel glatt.

Siebente Familie: eckigte Rinkhörner.

35. Buccinum undosum. Sie ist eyrund, voll erhabener glatter Querstriche, der Bauch stumpf fünfeckigt, die Lippe inwendig gestreift.

36. Buccinum Bezoar. Sie ist meist rund, runzlich, die Gewinde vorne mit kleinen Lamellen und an der Spindel mit einer durchlaufenen Oeffnung versehen.

37. Buccinum glaciale. Sie ist glatt, schwach gestreift, länglich eyrund, die unterste Windung ausgehöhlt.

38. Buccinum undatum. Sie ist länglich, in die Quere runzlich gestreift, die Windungen sind gekrümmt und vieleckigt.

39. Buccinum reticulatum. Sie ist länglich eyrund, in die Quere gestreift, der Länge nach runzlich, die Oeffnung gezahnt.

40. Buccinum nitidulum. Sie ist länglich eyrund, glänzend, bandirt, der Länge nach runzlich gestreift, die Lippe inwendig gezahnt.

41. Buccinum laevigatum. Sie ist länglich eyrund, glänzend, braun gestreift, glatt. Die Oeffnung ohne Zahn mit einer Lippe.

Achte Familie: Nadelschnecken.

42. Buccinum maculatum. Die Schaale ist gethürmt, spindelförmig, mit glatten ungetheilten Windungen.

43. Buccinum subulatum. Sie ist gethürmt, zugespizt, glatt, ungetheilt.

44. Buccinum grenulatum. Sie ist gethürmt, die Windungen sind gespalten und am Rande gekerbt.

45. Buccinum hecticum. Die Windungen sind gespalten, am obern Rande glatt zusammengezogen.

46. Buccinum vittatum. Sie ist schwach gestreift, die doppelte Naht der Windungen gekerbt.

47. Buccinum strigilatum. Die Windungen sind gespalten, schief gestreift.

48. Buccinum duplicatum. Die Windungen sind in zwey Theile getheilt und gestreift.

49. Buccinum lanceolatum. Sie ist glatt, die Windungen sind ganz, mit erdfarbigen Längsstreifen.

50. Buccinum dimidiatum. Sie hat glatte gespaltene Windungen.

51. Buccinum murinum. Die Windungen sind etwas eckigt, mit drey stachlichen Strichen.

Achte Gattung.

Flügelschnecken. Strombus.

Es werden die zu dieser Gattung gehörigen Schnecken, wie bey der vorigen Gattung schon gesagt ist, von vielen mit unter die Sturmhauben gesezt. Man nennt sie auch wohl Straubschnecken. Am meisten unterscheiden sie sich von den vorigen dadurch, daß die Lippe der Mündung in einen Lappen oder doch in gewissen Zacken hervor tritt, die man Flügel zu nennen pflegt. Diese ausgebreitete Lippe läuft bey dieser Gattung an der linken Seite in einen Kanal aus, so wie bey der vorigen an der rechten Seite. Der Bewohner ist gleichfalls eine Schnecke.

Linne' bringt alle hierher gehörige Arten unter vier Familien:

1. Gefingerte, da die Lippe in fadenförmige Zacken ausläuft,
2. Lappichte,
3. Ohne Finger mit breiten Flügeln, und
4. Gethürmte mit einer sehr langen gewundenen Spitze.

Erste Familie:

1. Strombus fusus. Die Schaale ist gethürmt, glatt, der Schwanz pfriemenförmig, die Lippe gezahnt.

2. Strombus pes pelicani. Die Lippe der Schaale ist wie eine flache Hand mit dreyeckigten Fingern, die Oeffnung ist glatt.

3. Strombus chiragra. Die Lippe hat sechs krumme Finger, der Schwanz ist zurück gekrümmt.

4. Strombus scorpius. Die Lippe hat sieben knotigte Finger, deren hinterster sehr lang ist.

5. Strombus lambis. Die Lippe hat sieben geradestehende Finger, die Oeffnung ist glatt.

6. Strombus millepeda. Die Lippe hat zehn eingebogene Finger, die Oeffnung ist schwach gestreift, der Rücken etwas platt und bucklich.

Zweyte Familie:

7. Die Lugoneser Schnecke.

Strombus Luguanus.

Kupfertaf. Verm. XLVIII. Fig. 2.

Sie hat ein kegelförmiges Ansehen, mit flachen, glatt-runden Gewinden, die Lippe steht nicht sehr hervor, und ist inwendig hochroth, gegen über an der Schaale steht ein schwarzer Strich. Die Windungen sind glatt und rund. Auf dem Rücken ist sie gelb bandirt auf einem weißen Grunde.

8. Die Canarienschnecke.

Strombus gibberulus.

Kupfertaf. Verm. XLVIII. Fig. 1.

Sie ist unten mehr platt, am obern Ende mehr aufgeblasen, die Mündung ist mehr lappig, die Gewinde haben einen bauchigen Umfang, auf dem Rücken sind sie bald glatt, bald etwas gefurcht, und ihre Farben sind verschieden. In den leeren Schneckenschaalen verbergen sich die weichgeschwänzten Krebse sehr gern.

9. Strombus lentiginosus. Die Lippe ist vorne dreylappig und sehr dick, der Rücken warzig gekrönt, der Schwanz stumpf.

10. Strombus callus. Die Lippe ist erweitert, vorne sehr langstachlich, der Rücken gekrönt, der Schwanz gerade.

11. Strombus auris Dianae. Die Lippe ist vorne stachlich, und so auch der Rücken, der Schwanz ist gerade zugespizt.

12. Strombus pugilis. Die vorstehende Lippe ist vorne abgerundet und glatt, die Windung stachlich, der Schwanz stumpf dreylappig.

13. Strombus marginatus. Die Lippe steht hervor, der Rücken ist glatt gerandet, der Schwanz ganz.

14. Strombus oniscus. Die Schaale ist eyrund, voll knotigter Gürtel, die Spitze pfriemenförmig zugespizt und glatt.

15. Die Schwachgeflügelte.

Strombus subalata.

Kupfertaf. Verm. XLVIII. Fig. 3.

Diese Art wurde von Linne' mit zum Strombo lentiginoso gerechnet, wozu sie aber nicht gehört, und von Martini mit Recht für eine eigene Art angegeben wird. Sie ist glänzendweiß, am untern Rande mit einer Reihe starker Knoten besezt, sie hat auf der Mitte einige Reihen braunrother Querlinien, die wie kleine Pfeile aussehen. Die Mündung ist gefalten, bald weiß, bald safranfarbig. Sie kommt aus dem rothen Meere.

Dritte Familie:

16. Strombus lucifer. Die Lippe ist vorne ganz und abgerundet, der Bauch doppelt gestreift, die Windung ausgehöhlt, oben stehen kleine Höcker.

17. Srombus Gygas. Die Lippe ist groß und rund, oberhalb ist die Schaale gekrönt, der Bauch und die Windung hat von einander stehende kegelförmige Dornen.

18. Strombus latissimus. Die Lippe ist sehr groß und rund, der Bauch unbewafnet, die Windung etwas knotigt.

19. Strombus epidromis. Die Lippe ist rund und kurz, der Bauch glatt, die Windung knotigt.

20. Strombus canarium. Die Schaale ist herzförmig, die Lippe rund, kurz, aufgeworfen, die Windung glatt.

21. Strombus vittatus. Die Lippe ist rund und kurz, der Bauch glatt, die Windungen der verlängerten Spindel sind durch eine erhabene Naht von einander abgesondert.

22. Strombus succinctus. Die Lippe ist abgerundet und aufgeworfen, der Bauch glatt, mit vier blassen punktirten Gürteln.

23. Strombus spinosus. Die Lippe ist ganz, schwach gefalten, mit spitzigen Dornen gekrönt und verengert, die Windung gestächelt.

24. Srombus fissurella. Die Lippe verlängert sich in eine gespaltene Längsrinne.

25. Strombus urceus. Die Lippe ist verengert, aufgeworfen, kurz, gestreift, der Bauch und die Windung knotigt gefalten, die Oefnung zweylappig und unbewafnet.

26. Strombus dentatus. Die Lippe ist verengert, kurz, gezahnt, der Bauch und die Windung gefalten.

Vierte Familie:

27. Strombus tuberculatus. Die Schaale ist gethürmt, länglich eyrund, höckrigt, die Lippe aufgeschwollen.

28. Strombus palustris. Sie ist gethürmt, glatt, die Lippe ist hinten freystehend.

29. Strombus ater. Sie ist glatt, die Lippe ist hinten und vorne freystehend.

30. Strombus lividus. Die Schaale ist eckigt, voll knotigter Dornen, und die Lippe vorne freystehend.

Neunte Gattung.

Stachelschnecken. Murex.

Der Name zielt auf die vielen scharfen Spitzen, womit diese Gehäuse überall besezt sind. Die Schaale ist einfach gewunden, hat eine durch häutige Nähte rauhe Oberfläche, die Knoten, Zacken oder Stacheln sitzen entweder nur am Fuß der äußersten großen Windung, und dann ist der Körper gemeiniglich birnförmig, die Mündung länglich eyrund, und die Spindellefze gezahnt oder gefalten; oder die Stacheln sitzen über den ganzen Körper der Schaale in verschiedenen Reihen und dann ist die Mündung bald einfach, bald doppelt gezahnt, oder auch ganz glatt. Der Bewohner der Schaale ist gleichfalls eine Art Schnecke (limax) und seine Gestalt ist nicht allezeit gleich; denn bey den eigentlichen Stachelschnecken ist der Kopf klein, der Hals breit und lang, die Fühlhörner kegelförmig lang, oben zugespizt, der Mund klein, und der Deckel halbmondförmig; bey den Purpurschnecken hingegen ist der Kopf dick, der Hals stark, die Fühlhörner vorne breit und abgestumpft, der Mund groß und der Deckel länglich.

Alle hiezu gehörige Arten bringt Linne' unter sechs Familien:

1. dornichte mit einem hervorstehenden Schwanze,
2. blätterige mit stachlichen zweigähnlichen Nähten, und abgekürztem Schwanze,
3. mit runden dicken Nähten,

4. ohne

4. Ohne Schwanz und etwas stachlich,
5. Mit einem langen zugespizten graden Schwanz und glatter Schaale, und
6. Gethürmte, die spitzig zulaufen, und einen sehr kurzen Schwanz haben.

Erste Familie:

1. Murex haustellum. Die Schaale ist eyrund, höckrigt, der Schwanz lang, zugespizt, gerade, stachlich.

2. Murex tribulus. Die Schaale ist eyrund, und hat drey Reihen borstiger Stacheln, der Schwanz ist gerade, lang, zugespizt, dornigt.

3. Murex cornutus. Die Schaale ist fast rund, mit schieflaufenden pfriemenförmigen Dornen umgürtet, der lange zugespizte gerade Schwanz hat hie und da Dornen.

4. Murex brandaris. Sie ist eyrund mit geraden Dornen umgürtet, der Schwanz ist mittelmäßig, zugespizt, gerade, mit Dornen schief umgeben.

5. Murex trunculus. Die Schaale ist eyrund, knotig, vorne mit Dornen umgürtet, der Schwanz kürzer, abgestuzt, durchbohrt.

Zweyte Familie: Purpurschnecken.

6. Die Krausschnecke.

Murex ramosus.

Kupfertaf. Verm. XLIX.

Die Schaale dieser Schnecke ist überall voll blätteriger Aeste, die eigentlich nur Ueberbleibsel der alten Mün-

dungen sind, wovon die Säume mit den lappigen Zacken stehen geblieben sind. Die Oberfläche ist in die Quere gerunzelt, der Länge nach blättrig gerippt, ziemlich rund, mit einem kurzen schnell abnehmenden Wirbel; sie wird einer Faust groß, ist dickschaaligt, weiß, mit bräunlichen Erhöhungen, inwendig porzellanartig, glatt, an der Mündung fleischfarbig. Die Schnecken führen einen rothen Saft bey sich, der zur Purpurfarbe gebraucht wird.

7. Murex Scorpio. Die Schaale hat vier Reihen ästiger Stacheln, der Wirbel hat oben an der Spitze ein Köpfchen, und der Schwanz ist abgestuzt.

8. Murex Erinaceus. Sie hat viele Reihen ästiger Stacheln, die Windungen des Wirbels sind aufgeworfen, gekrönt, der Schwanz abgestuzt.

Dritte Familie: Warzenschnecken.

9. Murex rana. Sie ist durch gegen einander über stehende platte Warzen rauh, die Gürtel sind stachlich, die Oeffnung fast ohne Zähne und eyrund.

10. Murex gyrinus. Sie ist mit gegen einander über stehenden, an einander hangenden Warzen und höckrigten Punkten bandirt, die Oeffnung ist rund und ohne Zahn.

11. Murex lampas. Die Warzen der Schaale stehen gegen einander über, und sie ist durch Hügel, welche der Länge nach stehen, bucklich, die Oeffnung ohne Zahn.

12. Murex olearium. Sie ist durch unzählige um einander abwechselnde Warzen höckrigt, der Rücken ist unten stumpf gestreift, die Oeffnung ohne Zahn.

13. Murex femorale. Sie ist durch kreuzweis stehende dreyeckigte Warzen rauh, vorne knotigt, die Oeffnung ohne Zahn.

14. Murex cutaceus. Sie hat eine einzelne Warze, ist durch Knoten eckigt und rauh, die Oeffnung gezahnt, die Spindel durchbohrt.

15. Murex lotorium. Sie ist durch kreuzweis stehende Warzen eckigt, und durch der Länge nach stehende Knoten höckrigt, der Schwanz ist gebogen, die Mündung gezahnt.

16. Murex pileare. Sie ist durch kreuzweis stehende Warzen knotigtrauh, die Oeffnung gezahnt, der Schwanz hebt sich in die Höhe.

17. Murex pirum. Sie ist eyrund, warzig in die Quere, knotig gefurcht, der Schwanz länger, gebogen, zugespizt.

18. Murex rubecula. Sie ist voller kreuzweis stehender Warzen, durch knotigte Runzeln stumpf, die Oeffnung gezahnt.

19. Murex scrobilator. Sie ist durch grubige Nähte in die Quere runzlich, im übrigen glatt.

20. Murex reticularis. Sie ist durch gegen einander über stehende Warzen gegittert, und hat höckrigte Flecken, die Spindel ist ohne Zahn, und der Schwanz erhebt sich in die Höhe.

21. Murex anus. Sie hat erweiterte häutige Lippen, und ist netzförmig höckrigt, die Oefnung ist eckigt, und der Schwanz in die Höhe gerichtet.

Vierte Familie: Ungeschwänzte.

22. Murex ricinus. Sie ist eyrund, ohne Schwanz, voll spitziger Dornen, die Oeffnung und die Lippe sind gezahnt.

23. Murex nodus. Sie ist eyrund, voll kegelförmiger Dornen, die Lippe ist gezahnt, und die Spindel glatt und gefärbt.

24. Murex neritoideus. Die Schaale hat mehrere Reihen Knoten, die Lippe ist eckigt, die Spindel etwas platt.

25. Murex hystrix. Sie ist eyrund, voll scharfer Dornen, und hat eine weite ungezahnte Oeffnung.

26. Murex mancinella. Sie ist eyrund, voll schwacher Dornen, die Oeffnung ungezahnt, die Spindel in die Quere gestreift.

27. Murex hippocastanum. Sie ist eyrund, gestreift, in vier Reihen schwach gedornt, die Oeffnung in die Quere gestreift.

28. Murex senticosus. Sie ist etwas gethürmt, der Länge nach gerippt, in die Quere gekerbt, die Oeffnung gestreift.

29. Murex melongena. Sie ist eyrund, bläulich, die Windung etwas dornigt, der Wirbel hervorstehend, die Oeffnung glatt.

Fünfte Familie: Spindeln.

30. Murex cariosus. Sie ist eyrund, etwas gefalten, zugespizt, die Spitze schwielig.

31. Murex babylonius. Sie ist gethürmt, gerade geschwänzt, und hat scharfe gefleckte Gürtel, die Lippe ist gespalten.

32. Murex Javanus. Sie ist gethürmt, und hat knotigte ungefleckte Gürtel, die Lippe ist im Winkel abgesondert.

33. Murex colus. Sie ist gerade geschwänzt, gestreift, knotigt, ausgehöhlt, die Lippe gekerbt.

34. Murex Morio. Sie ist geschwänzt, schwarz mit einer weißen Binde, die Gewinde des Wirbels sind knotigt, die Spindel runzlich.

35. Murex cochlidium. Sie ist breit geschwänzt, die Gewinde des Wirbels sind oben platt.

36. Murex spirillus. Die Gewinde des stachlichen Wirbels sind oben gewölbt.

37. Murex canaliculatus. Sie ist breit geschwänzt, die Windungen des Wirbels sind oben rinnenförmig von einander abgesondert.

38. Murex granum. Die Schaale ist halbkugelförmig, glatt, durchscheinend, der Schwanz gerade und breit, die Scheitel warzig.

39. Murex Aruanus. Sie ist breit geschwänzt, der Wirbel dornigt gekrönt.

40. Murex perversus. Sie hat einen breiten sich ausdehnenden Schwanz, der Wirbel ist schwach gekrönt.

41. Murex antiquus. Sie hat einen breiten langen Schwanz und acht runde Windungen.

42. Murex despectus. Sie ist schwach aber breit geschwänzt, hat acht Windungen und zwey erhabene Linien.

43. Murex Tritonis. Sie ist bauchigt, länglich, glatt, die Windungen sind rund, die Oeffnung ist gezahnt, der Schwanz kurz.

44. Murex pusio. Sie ist bauchigt, länglich, glatt, die Windungen rund, der Wirbel gestreift, die Oeffnung glatt, der Schwanz kurz.

45. Murex tulipa. Sie ist bauchigt, länglich, glatt, die runden Windungen haben eine doppelte Naht, die Oeffnung ist einfaltig, der breite Schwanz gestreift.

46. Murex clatratus. Sie ist länglich, geschwänzt, mit häutigen Längsfalten gefurcht.

47. Murex dolarium. Sie ist eyrund, breit, geschwänzt, die Windungen haben einige stumpf erhabene Gürtel.

48. Murex corneus. Sie ist länglich und rauh, die Ränder der Windungen sind platt, an der Spitze höckrigt, die Oeffnung ist gezahnt, der Schwanz in die Höhe gerichtet.

49. Murex lignarius. Die Schaale ist länglich und rauh, die Windungen sind stumpf knotigt, die Oefnung ungezahnt, der Schwanz kurz und gerade.

50. Murex trapezium. Sie ist länglich, stumpfeckigt, die Windung etwas knotigt, die Oeffnung gezahnt, der Schwanz kurz und gerade.

51. Murex Syracusanus. Sie ist länglich, und hat gestreifte und gefaltene Windungen, welche höckrigt ausgehöhlt sind, die Oeffnung hat keine Zähne, und der Schwanz ist kurz.

52. Murex craticulatus. Sie hat runde gefaltene Windungen, die in die Quere gegittert sind; die Mündung ist gezahnt, der Schwanz kurz.

53. Murex scriptus. Sie ist fast ungeschwänzt, spindelförmig, glatt, blaß, mit verschiedenen braunen Längsstrichen, die Lippe ist gezahnt.

Sechste Familie: gethürmte, zugespizte.

54. Murex vertagus. Die Windungen sind oben gefalten, der Schwanz richtet sich in die Höhe, und die Spindel ist inwendig gefalten.

55. Murex aluco. Die Lippe ist abgerundet, die Windungen sind höckrigt, in der Mitte ist ein dornigter Strich, die Spindel hat eine Falte, und der Schwanz richtet sich in die Höhe.

56. Murex fuscatus. Die Windungen sind gekerbt, der obere Strich gezahnt.

57. Murex torulosa. Die Windungen haben oben am Rande einen dicken stumpfen Saum, der Schwanz ist kurz, die Spitze gefalten.

58. Murex radula. Die Gewinde sind knotigt, und durch eine doppelte Reihe Punkte gestreift.

59. Murex asper. Die Windungen sind gefurcht, in die Quere gestreift, stachlich, der Schwanz richtet sich in die Höhe.

60. Murex granulatus. Sie ist mit Höckern kreuzweise bestreuet, der spitzige Schwanz krümmet sich in die Höhe.

61. Murex decollatus. Die Windungen sind der Länge nach faltenartig gefurcht, und die Spitze abgestuzt.

Bayerische StaatsBibliothek
Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Herbst, Johann F.

Kurze Einleitung zur Kenntniß der Gewürme ...

Bd.: 1.

Berlin u.a. 1788

Res/Zool. 242-1/2
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10928613-4
VD18 12677183-004